

Tools talk

ET TIDSSKRIFT FOR ATLAS COPCOS KUNDER WWW.ATLASCOPCO.NO – NR 1 / 2011

VIBRASJONS- FRITT

Smart løsning forbedret arbeidsmiljøet i støperiet hos ITT Water & Wastewater i Emmaboda.



HÅNDTAKET SOM GJØR FORSKJELL **3** • PRODUKTNYHETER **6** • RETT MOMENT FRA FØRSTE STUND HOS ABB **8** KVALITETSKONTROLL MED ST-NØKKELE **10** • PRO BLIR ATLAS COPCO **11** • BÆRBAR KVALITETSKONTROLL **11** • TOOLSCAN™ GIR DEG FULL KONTROLL OVER VERKTØYENE **12**

Atlas Copco



HELHETSLØSNINGEN VIKTIG

I skrivende stund er det mildt sagt stor uro i den globale økonomien, og etter all sannsynlighet vil det bli en dempet tilvekst i norsk industri i tiden som kommer. Effektiviseringer for å oppnå større konkurransedyktighet står hele tiden i fokus.

Vi på Atlas Copco fortsetter å arbeide med å senke den totale kostnaden innen montering og bearbeidende applikasjoner i produksjonsindustrien. En sentral del i dette er selve verktøyet, og derfor investerer vi mer enn noen gang i forskning og utvikling på dette området.

Ikke desto mindre er helhetsløsningen rundt omkring like viktig som selve verktøyet. Ta f eks trykkluftarmaturen som forsyner verktøyet med luft. Hvis tilstrømning, trykk og luftkvalitet ikke stemmer, fungerer selv ikke det beste verktøy optimalt. Faktum er at norsk industri kan spare store beløp ved å forbedre trykkluftarmaturene rundt verktøyene. I bladet kan dere lese om hvordan ABB har spart penger ved å implementere forandringer på dette området.

Les også om PRO-line, de nye produktene ST Wrench, ST Analyser, nye LMS 8, momentarmer og mye mer. Jeg tar gjerne imot synspunkter på bladet samt våre produkter og service, både ris og ros. Og skulle du ha ideer om hvordan vi kan gjøre det bedre, send en e-post til redaksjonen på:

www.airtoolsno@no.atlascopco.com

God lesning!

Per Arne Martinsen
Atlas Copco Tools AS

INNHOOLD

Side 03

HÅNDTAKET SOM GJØR FORSKJELL. Risikoen for skadelige vibrasjoner har minsket markant for dem som renser støpegods på ITT Water & Wastewater.



Side 06

PRODUKTNYHETER.

Side 08

RIKTIG MOMENT FRA FØRSTE STUND. Et samarbeidsprosjekt mellom ABBs enhet HV Breakers og Atlas Copco Tools resulterte i høyere kvalitet og bedre ergonomi og sikkerhet.



Side 10

KVALITETSKONTROLL MED ST-NØKKELE Send data automatisk og spar tid.



Side 11

PRO BLIR ATLAS COPCO. PRO-sortimentet får nytt navn og blir enda bedre.



Side 12

TOOLSCAN™ gir beskjed om trykkluftforsyningen i arbeidsstasjonene.



TOOLS TALK GIS UT AV ATLAS COPCO TOOLS AS

ATLAS COPCO TOOLS AS POSTBOKS 335 1401 SKI
TELEFON 64860400 HJEMMESIDE www.atlascopco.no

ANSVARLIG UTGIVER: HENRIK ELMIN

REDAKTØR: ANNIKA POPPE

PRODUKSJON: TUVEMARK & CO, GÖTEBORG

FORSIDEBILDE: TOMMY HOLL

Atlas Copco

Håndtaket som gjør forskjell

Et håndtak fremme på meiselmaskinen har minsket vibrasjonene markant for dem som renser støpegods på ITT Water & Wastewater. De bruker meiselhammer for å fjerne sandbrenninger i overflaten – et presisjonsarbeid som gjør at de både må holde i det vibrasjonsdempende håndtaket på verktøyet og i selve meiselen. Dette har medført en risiko for skadelige vibrasjoner, men det er det slutt med nå.



ITT Water & Wastewater:

- I 1901 startet Per Alfred Stenberg et støperi i Lindås, hvor ITTs hovedfabrikk for produksjon av Flygts pumper ligger i dag.
- Her arbeider 1150 personer med å produsere pumper for vann, avløp og industriprosesser som blir solgt over hele verden.
- I produksjonen blir det brukt mye elektrisk- og trykkluftdrevet verktøy fra Atlas Copco til montering, sliping, kapping, osv.



– Vi så at en del operatører fikk problemer som kunne føres tilbake til vibrasjoner, sier Klas-Göran Engström, produksjonsleder i støperiet. Det gikk mye i hvite fingre, men også i nerve- og slitasjeskader.

Bortimot 1 000 støpte detaljer av forskjellig slag skal etterbehandles i rensingen. De varierer dessuten en hel del i størrelse – fra to til 150 kg – og dermed blir det umulig å bruke roboter til dette arbeidsmomentet.

– Problemet med sandbrenning forekommer hos komponenter som er støpt i gråjern,

fortsetter Klas-Göran Engström. Risikoen er størst der hvor godset er på sitt tykkeste, og på nye produkter har vi i stor utstrekning greid å eliminere den på konstruksjonsstadiet.

Vibrasjonsdempende håndtak

Vi prøvde andre typer verktøy og forandret renskeboksene, men kunne ikke se noen forbedring, sier prosjektlederen Albin Nilsson. I slutten av 2010 kontaktet vi derfor Atlas Copco, som vi hadde hatt et vellykket samarbeid med tidligere, for å høre om de hadde en god

løsning.

Utgangspunktet var at den ikke skulle svekke tilgjengelighet og produktivitet, og selvsagt måtte den også være brukervennlig. Snart kunne støperiet teste en løsning som var like enkel som genial, et håndtak rundt meiselen. Det er lett å feste på verktøyet med bajonettledd og fungerer som en effektiv vibrasjonsdemper.

– Forskjellen var åpenbar, sier Henrik Sunebring, produksjonstekniker. Vibrasjonene ble like lave i hele verktøyet, også rundt selve



meiselen. Dessuten var det nye håndtaket lett, og det var ikke i veien når det var nødvendig å komme til der hvor det var trangt.

ITT har brukt et titall vibrasjonsdempende håndtak i produksjonen i litt over et halvt år. Det er nå blitt en del av Atlas Copcos faste sortiment av tilbehør til meiselhammerne RRF21 og RRF31. Håndtaket senker vibrasjonene ved meiselen til de samme nivåene som i selve verktøyet (3,5 m/s² for RRF21 og 5,0 for RRF31 ifølge den nye ISO-standard.

Forebyggende arbeid

I dag utsettes bortimot 800 000 personer i Norden for vibrasjoner i løpet av mer enn en fjerdedel av arbeidsdagen, og antallet øker. Derfor arbeider både Atlas Copco og ITT aktivt for å forebygge vibrasjons-skader.

– Dessverre blir skadene ofte oppdaget for sent, fortsetter Albin Nilsson. Derfor har vi utviklet en metode slik at vi skal kunne se symptomene i tide ved de regelmessige helsekontrollene. Vi fører også en

kontinuerlig dialog med Atlas Copco om verktøy- og arbeidsplassergonomi.

ITT har også innført et arbeidsskjema som går ut på at ingen arbeider mer enn tre timer om dagen i renseriet. Halvparten av dette er effektivt arbeid med en av maskinene, hvor en mindre del er arbeid med meiselhammer. I løpet av året vil man dessuten teste en ny renseboks, som registrerer hvor stor vibrasjonsdose hver operatør utsettes for i løpet av en arbeidsøkt.

PRODUKT NYHETER

DEN NYE LMS 8 MUTTERTREKKER

Rå kraft til tung industri



Vår nye serie med slående muttertrekkere brukes ved de mest krevende monteringen av høye momenter i verktøystedindustrien. Verktøyene i LMS 8-serien leverer uovertruffen kraft og hastighet, er brukervennlige og konstruert med tanke på skikkelig tøffe forhold. Med kraftig og slitesterk motor samt slagverkshus av metall, greier LMS 8 selv det tøffeste arbeidsmiljø!

LETTERE Å BRUKE Samtidig som LMS 8-seriens slående muttertrekkere tilbyr en imponerende mengde rå kraft, er de også lettere å manøvrere, blant annet takket være det høye forholdet mellom kraft og vekt – som igjen er et resultat av en kraftig motor og svært effektiv slagverk i et maskinhus med lav vekt.

Dessuten er samtlige komponenter i

slagverket konstruert med meget stor nøyaktighet. Dermed kan hvert slag yte maksimal mengde kraft, noe som minimerer slitasje, vibrasjoner og belastning på operatøren.

LANGE SERVICEINTERVALLER Et unikt fettbevaringssystem (GRS) tillater lange serviceintervaller. Fettet blir værende i slag-

verket, slik at fett med lavere viskositet kan brukes. Dette minsker også friksjonen og øker yteevnen.

Resultatet blir at de slående muttertrekkerne i LMS 8-serien vil sørge for høy yteevne i løpet av hele sin lange levetid.

Nye momentarmer med frihetsfølelse



Den nye serien med momentarmer fra Atlas Copco er et viktig trinn i arbeidet med å mot-

virke slitasjeskader hos operatører som bruker momentverktøy. Armen er lett og fleksibel med tilpassede verktøyholdere, som ikke sitter i veien på maskinen. Operatøren får dermed stor bevegelsesfrihet i monteringsarbeidet og kan arbeide uhindret og raskt.

– Bedriftene som har begynt å bruke den nye armen er svært positive, sier Patrik Irvebrant, produksjef for verktøytilbehør hos Atlas Copco. Vi har fra før et bredt sortiment av momentarmer, og den nye serien er utviklet med erfaringer fra disse.

BRUK ALLTID MOMENTARMER Momentarmer avlastar armer, skuldre og ryggparti ved at de overtar maskinenes vrilmomenter. Derfor skal momentarmer alltid brukes på mo-

mentverktøy for å forebygge arbeidsskader.

Husk:

- Også maskiner med lavt vrilmoment kan gi skader ved repetitiv montering. Bruk momentarm for å forhindre problemer med hender, armer og ryggparti.
- En kvinnelig operatør kan i gjennomsnitt bare ta opp til 2/3 av samme kraft som sin mannlige kollega.
- Sørg for at det er plass til en momentarm på arbeidsplassen.

Nye beskytteshåndtak minsker vibrasjonene



Ingen slagverktøy er vibrasjonsfrie. Heller ikke våre meiselhammere RRF21 og RRF31, selv om et smart vibreringssystem sørger for at vibrasjonene holder seg på lave nivåer. Problemet er at de fleste operatører holder i selve meiselen under arbeidets gang, og dermed likevel blir utsatt for kraftige vibrasjoner.

Vårt nye beskyttende håndtak, som festes på verktøyet, demper vibrasjonene dramatisk. Det er lett å montere og påvirker

hverken produktivitet eller tilgjengelighet – RRF21 og RRF31 beholder det fantastiske forholdet mellom kraft og vekt og er stadig like pålitelig.

Med håndtaket blir vibrasjonsnivåene de samme på det beskyttende håndtaket som på selve verktøyet. 3-akseverdier i henhold til den nye ISO-standarden er 2,3m/s² for RRF21 og 5,0 for RRF31 (de gamle akseverdiene var henholdsvis 2,5 og 3,5).

Sikrere og slankere

Ansvarsfulle bedrifter lar sikkerheten komme i første rekke og bruker våre sikkerhetskoplinger for å minske risikoen for skader. Med en sikkerhetskopling trenger man ikke være redd for luftsmeller og nipler som flyr veggimellom når slanger og verktøy tas fra hverandre.

Nå er vår populære sikkerhetskopling blitt enda bedre. Den er like kompakt og sikker som før, men mer praktisk, takket være utkoplingsfunksjonen. Den nye serien QIC 08S, 10 S/SE og 15 S/SE oppfyller alle krav vi har ønsket oss for å hjelpe bedriftene med å tenke sikkert.

Koplingene fås til Atlas Copco-profil på nippelen (S) og til Eurostandard (E) 7,6 (7,4).



Ny vibrasjonsdempet slagghakke

En vanlig nål- eller slagghakke tillater arbeidsøker på høyst 15 minutter før kroppen risikerer å få permanente vibrasjonsskader. I Atlas Copcos nye vibrasjonsdempede verktøy er vibrasjonene minsket så radikalt at man kan arbeide i 265 minutter uten å

overskride helsefarlige vibrasjonsnivåer!

Den nye serien med nål- og slagghakker inngår i Atlas Copcos PRO-sortiment. Andre unike egenskaper som er verdt å nevne, er moduloppbygning som gjør at brukeren med et enkelt grep kan skifte fra



meiselholder og meisel til nålholder og nål. Deler og moduler kan kjøpes som løse deler.



Riktig moment fra første stund økte sikkerhet, produktivitet og kvalitet i ABBs bryterverksted.

Litt høyere arbeidstrykk i verktøyene gav rett tiltrekkingsmoment fra første stund og eliminerte ekstra manuell ettertrekking, noe som økte produktiviteten og kvaliteten samt forbedret ergonomien og sikkerheten for montørene i bryterverkstedet. Dette er resultatet av et samarbeidsprosjekt mellom ABBs enhet HV Breakers og Atlas Copco Tools. Prosjektet omfatter ombygging og oppgradering av produksjonen inkludert trykkluftsystemer og maskiner på bryterverkstedet i Ludvika. Først ut var ombygging av monteringslinjen for BLG-utstyr som inngår i høyspenningsbryterne og styrer dem for å garantere maksimal sikkerhet i strømmettet.

ABB har verdens største fabrikk for produksjon av høyspenningsbrytere og bryterkammerkomponenter i Ludvika. Produktprogrammet omfatter modne produkter med merkespenninger fra 72,5 til 800 kV, og produksjonen styres ut fra kundeordrer med skreddersydde løsninger. Hvert år produseres det mer enn 4000 brytere med en eksportandel på over 95%. Den årlige avkastningen er ca 300 MUSD.

Verkstedet får ofte besøk av kunder som vil følge fremstillingen av sitt eget

produkt, sier Klas Persson, sjef for produksjonsutviklingen.

ABB er en av verdens ledende produsenter innen dette tilvekstområdet. I Ludvika blir det produsert produkter av høy kvalitet med meget strenge krav til driftssikkerhet og tilgjengelighet. En sterk miljøtenking og fokus på å skape kunde verdi går som en rød tråd gjennom hele bedriften.

Miljøarbeidet er med i hele kjeden fra utvikling av nye produkter, gjennom produksjonen, frem til det at produktene tas ut av

drift og gjenvinnes. Bedriftens eget høyeffektlaboratorium i Ludvika er et av verdens mest moderne og best utstyrte laboratorier for bryteteknikk.

Operatørgonomi i første rekke

HV Breakers har i løpet av årene satset mye på å fornye utformingen av verkstedet for å tilpasse den til nye produkter for å øke produktiviteten.

–Operatørgonomi og sikring av produktkvalitet har alltid vært ledestjerner i pro-

sjektene våre, fortsetter Klas Persson. Dette har i stor utstrekning styrt valget av hjelpemidler og komponenter ved all ombygging.

Gammel linje vanskelig å arbeide med

Den gamle monteringslinjen for det fjærmanøvrerte BLG-utstyret var umoderne og vanskelig å arbeide med. Logistikken med tunge løft og omstillinger som tok mye tid, for ikke å snakke om når produkter på 500 kilo skulle flyttes mellom forskjellige montasjeplasser, føltes ikke rasjonell. Trykkluftforsyningen til maskiner og trykkluftarmatur kunne også forbedres for å øke produktiviteten.

“MED RIKTIG TRYKK OG TILFØRSEL TIL TRYKKLUFTMASKINENE BLE SIKKERHETEN I FABRIKKEN, ERGONOMIEN FOR MONTØRENE OG PRODUKTIVITETEN FORBEDRET.”

– Forholdene for montørene måtte forbedres, sier Erika Rehn, prosjektleder for ombyggingen. Hun og Kim Hedberg, som hadde hovedansvaret for trykkluftoptimeringen, dannet et felles prosjektteam for hele ombyggingen.

– Det ble også rettet et sterkt fokus på sikkerheten i fabrikken og ergonomien for montørene samt på forbedret produksjonsteknikk med rett trykk og tilstrømning til trykkluftmaskinene, tilføyer Klas Persson. Det var uhyre viktig å engasjere personalet på et tidlig stadium av prosjektet for å gjøre prosessen enklere. På disse møtene og diskusjonene kom det frem mange verdifulle synspunkter og ønsker med konkrete forslag.

Atlas Copco Tools rolle

De fleste montasjeoperasjoner ble utført med verktøy som ble drevet med trykkluft.



Derfor fikk Atlas Copcos serviceteknikere i oppdrag å foreta en grundig gjennomgang av samtlige produksjonsverktøy og tilbehør i fabrikken uansett fabrikat for å fastslå yteevne og tilstand. I tillegg til status på verktøyene fikk ABB en vareopptelling og en oversikt over hele maskinparken som grunnlag for å øke sikkerheten og ergonomien for maskinoperatørene.

ToolScan™ som tjenesten heter, viste at mange verktøy lå under det anbefalte arbeidstrykket på 6,3 bar. Dette førte til mer arbeid for operatøren, som var nødt til å justere

til rett moment og kvalitet på det ferdige produktet ved hjelp av en kalibrert klikkenøkkel. Konsekvensen ble at det tok lengre tid.

– Målsetningen var å kunne bruke trykkluft som eneste kraftkilde for monteringen, sier Klas Persson. Vi ville øke produktiviteten ved å holde rett trykk og få rett moment i verktøyet og dermed eliminere det ekstra arbeidsmomentet med klikkenøkkel, hvor dette var mulig.

Neste skritt var en fullstendig gjennomgang av luftdistribusjonsnettet via EEA (Energy Efficiency Audit) som ble utført av Atlas Copco Tools. Denne omfattet kontrollen av trykk og tilstrømning på arbeidsstasjoner, lekkasjesøking samt gjennomgang med energisparekalkulator. Det hele resulterte i forbedringsforslag som skal føre til økt produktivitet. Gjennomgangen gjaldt hele bryterverkstedet og ble presentert i et program som beskriver trykkluftnettets status og dets innvirkning på energiforbruk og produktivitet.

– Ved en så gjennomgripende og ambisiøs ombygging av produksjonen er det viktig å tenke helhetlig og gjøre riktig fra begynnelsen av, ellers kan det bli svært dyrt i neste fase, sier Patrik Irvebrant, produktansvarlig ved Atlas Copco Tools Norden.

Komponenter i det nye trykkluftsystemet

De viktigste enhetene i trykkluftsystemet hos ABB HV Breakers i Ludvika:

ERGOQIC 08E Koplinger for full tilstrømning som gir bedre energieffektivitet og økt produktivitet.

MIDIOPTIMIZER En ny luftberedningsenhet som består av filter, tåkesmører og regulator. Dette er en vital del i den energieffektive luftinstallasjonen og sikrer riktig oljemengde opp til 40 m i slangene for alle luftmengder via en selvregulerende nanosmører.

MULTIFLEX SVIVEL mellom verktøy og slange sørger optimalt fleksibilitet på slangen og korrekt arbeidsstilling, og gjør det dermed lettere for operatøren. Den er slitesterk og har høy luftkapasitet med minimalt trykkfall.

SLANGBRUDDVENTILENE for luftslanger minimerer risikoen for skader hvis slangen skulle løsne takket være et blåseventil som stenger automatisk.

CABLAIR PVC-SLANGE med ny, grovere dimensjon gir riktig arbeidstrykk i ledningene og gjør samtidig håndteringen mellom maskin og arbeidsplass enklere.

WP BALANSEBLOKK gjør arbeidet lettere og mer praktisk for operatøren siden fokus ligger på bedre sikkerhet og økt produktivitet.

Slik ble resultatet

Ombyggingen stod ferdig sommeren 2010. Nå blir gjestene møtt av en lys og tiltalende arbeidsplass med god belysning, som setter sitt preg på arbeidsmiljøet. Den mest radikale forandringen er en helt ny formgivning og en ny produksjonsstrøm samt et oppgradert trykkluftnett. Ledningene, som forsyner arbeidsstasjonene med trykkluft, er gjemt under et hevet gulv. Oppå dette ligger metallkuler som er innfelt med en viss avstand mellom hverandre, så man ikke risikerer å gli hvis man skulle tråkke feil.

All montering skjer manuelt med trykkluftmaskiner, og BLG-utstyret monteres del for del på særskilte paletter. Det er lett å flytte paletten mellom de ulike montasjestasjonene, den trekkes for hånd av en person uten tunge løft. Trykkluftledninger, slanger og armaturer er skiftet ut under veiledning av resultatet fra ToolScan™-gjennomgangen og EEA-analysen.

TOOLS i Ludvika levert

TOOLS Järnmagasinet i Ludvika har levert og installert alle trykkluftarmaturer til om-

byggingen i bryterverkstedet.

– Det utvidede samarbeidet med Atlas Copco Tools har styrket oss i vår rolle og ambisjon som problemløser for kunden. Det viktigste har vært å påvise kostnadsbesparelser og effektivitetsgevinster, sier Krister Reinholdsson, salgssjef på TOOLS i Ludvika. Som lokal maskinleverandør hvor 80% av salget går til industrikunder, har vi dessuten hatt kort vei til ABB og kunnet stille opp med best mulig service på kort varsel.

Hva har vi vunnet og hva blir neste skritt?

– Dette er bare begynnelsen og første skritt i våre ambisjoner og planer om å skape effektive og sikre produksjonslinjer ved bryterverkstedet i Ludvika, sier Klas Persson. Samarbeidet med Atlas Copco Tools har vært avgjørende for trykkluftombyggingen, og for oss ble det en situasjon hvor alle stod igjen som vinnere.

Resultatet er ikke til å ta feil av:

- Kvalitetssikring av produksjonen med riktig moment ved bruk av trykkluftma-

skiner.

- Økt sikkerhet og effektivitet for operatørene.
- Økt produktivitet med mer effektive systemer og bedre logistikk.
- Et renere og hyggeligere arbeidsmiljø med motivert personale.

– Med erfaringene fra den vellykkede ombyggingen av BLG-linjen har vi nå ideer og tanker om hvordan vi skal gå videre med nye prosjekter innen bryterverkstedet, hvor vi selvsagt drar nytte og lærdom av dette prosjektet, sier Erika Rehn avslutningsvis.

Store besparelser med enkle tiltak

Det er stort innsparingspotensiale og mange tusenlapper å tjene for norske industribedrifter når man ved hjelp av enkle tiltak som ToolScan™ og EEA ser over trykkluftsystemer og maskiner i produksjonen for å forbedre arbeidsmiljøet og øke produktiviteten, mener Patrik Ivebrant.



Kvalitetskontroll med ST-nøkkel

Visste du at det er mulig å sende data automatisk fra vår ST-nøkkel til kvalitetsovervåkningssystemer (ToolsNet 4000) – og samtidig sende e-post eller SMS til personene det angår dersom den statistiske utviklingen på kvalitetskontrollerte avdelinger begynner å vise avvik?

Dette sparer mye tid hver dag sammenlignet med å samle inn data fra kvalitetskontrollene manuelt. Med vår ST-nøkkel er det lett å velge hvilken strategi for kvalitetskontroll som er best å bruke på den spesifikke avdelingen uten at du trenger å programmere inn verktøyet overhodet!

PRO blir Atlas Copco

Produkter som er bra fra før blir enda bedre når PRO skifter navn til Atlas Copco.

– Kravene fra industrien øker både på produktkvalitet og arbeidsmiljø, og vi vil ligge lengst foran innen begge områdene, sier Håkan Johansson, nylig ansatt som produktansvarlig for Atlas Copcos PRO-sortiment.

Sammen med representanter fra Atlas Copco skal han utvikle samarbeidet med selgerne ved hjelp av opplæring og ekstra støtte i form av engasjement og oppmerksomhet.

– Atlas Copcos produkter står allerede for produktivitet, ergo-

nomi og kvalitet, sier han. I og med navneskiftet vil vi legge enda mer vekt på å gjøre produktene våre enda bedre. Senere i år kommer de første resultatene i form av nydesignede produkter.

Atlas Copcos PRO-sortiment retter seg først og fremst til service- og ettermarked, som eksempelvis bil- og lastebilverksteder, dekk- og entreprenørfirmaer, men også til mekaniske verksteder, blikkenslagerverksteder m.fl. De stiller samme krav til produktivitet og ergonomi som større industribedrifter, noe som blir lettere å ta hensyn til nå som PRO blir Atlas Copco. I forbindelse med endringen kommer det også ut en ny produktkatalog.



Når PRO blir Atlas Copco vil forhandlerne dessuten få nye butikkhyller. I tillegg til ny design blir det lettere å finne frem blant koblinger og andre produkter.

Bærbar kvalitetskontroll

Med ST analyser effektiviserer du kvalitetskontrollene. Du kontrollerer verktøyets yteevne, repeterbarhet og nøyaktighet samtidig med applikasjonens kvalitet og installert moment for alle typer verktøy (puls, momentnøkler og/eller elektriske).

Bærbar og brukervennlig

Det er lett å bære med seg ST analyser. Den veier mindre enn 500 g, er kompakt og har et batteri som varer lenge. Utstyret festes med rem på operatørens belte og er lett å bruke på produksjonslinjen.

Raskere omstillingstider

ST analyser er lette å forbinde med Atlas Copco IRTT-B inline-giver, SRTT-

B statisk giver og MRTT-B momentnøkler. Den registrerer og kalibrerer automatisk og eliminerer dermed innstillingsfeil og minsker omstillingstiden betraktelig.

Kjøp det du trenger etter hvert

ST analyser er oppbygd av moduler og er lett å oppgradere. Etter hvert som behove-

ne endres, skaper du ditt eget utstyr ved å legge til moduler og tilbehør.

Letthåndterlig tilbakemelding til operatører

ST analyser er utstyrt med lysdioder og lydsignaler som viser moment (OK, ikke OK). Displayen gir omfattende informasjon om verktøyet som blir testet samt dato, tid og batteritilstand.

ST analyser bruker samme moduler og programvare som ST wrench.





ToolScan™ gir deg full kontroll over verktøyene

Med ToolScan™ ser du svart på hvitt hvordan det står til med trykkluftverktøyene og trykkluftforsyningen til arbeidsstasjonene. Våre erfarne, sertifiserte teknikere går systematisk gjennom produksjonssystemet ditt og gir deg en fullstendig rapport for hvert enkelt verktøy og arbeidsstasjon.

Rapporten avslører svake punkter i systemet, hjelper deg å

oppdage lavt presterende verktøy og gir deg grunnlag for å ta beslutninger om investeringer og besparelser. Det er med andre ord en investering som fort betaler seg, og du binder deg ikke til noe. Splerer du ToolScan™ med Energy Efficiency Audit (EEA) får du dessuten en fullstendig gjennomgang av hele trykkluftsystemet.