

VOLVO
L60G
PCP

Volvo. Performance in the DNA.

PROLOG

Idén till Volvo L60G PCP (Performance Concept Prototype), världens snabbaste hjullastare, föddes redan 2007. Datorberäkningar och simuleringar visade att det var möjligt att spränga gränsen 100 km/timmen.

Projektet skulle, bortsett från ett spektakulärt världsrekord, sätta fokus på två saker. Volvo Construction Equipments kärnvärden: kvalitet, miljö och säkerhet. Samt visa att Swecons kompetenta servicetekniker hanterar avancerade tekniska utmaningar.

Hösten 2011 blev idén verklighet. Förutsättningarna var att enbart använda Volvo originaldelar, vissa med smärre modifikationer, samt att maskinen skulle köras på CO₂-neutral biodiesel.

Arbetet med världens snabbaste hjullastare – en riktig monstmaskin! – kunde börja.

PROLOGUE

The idea behind the Volvo L60G PCP (Performance Concept Prototype), the fastest wheel loader in the world, was conceived back in 2007. Computer calculations and simulations showed that it was possible to break the 100 kilometre per hour barrier.

As well as aiming to set an impressive world record, the project would turn the spotlight on two important elements: the core values of Volvo Construction Equipment – quality, safety and environmental care – and proving that Swecon's skilled service technicians can take on demanding technical challenges.

The idea became a reality in 2011. The requirements were to use only Volvo original parts, some slightly modified, and that the machine should run on carbon-neutral biodiesel.

The team set to work on building the world's fastest wheel loader – the beast!

BELL Racing Europe

SWE CON

BELL
HELMETS

VOLV







PÅ VERKSTADEN

Som servicetekniker på Swecon får man räkna med dagliga utmaningar. Men frågan från Ronny Linderborg, verkstadschef på Swecon i Västerås, stack ändå ut: "Vill ni vara med och bygga världens snabbaste hjullastare?"

Han fick omedelbart ja från Mikael Larsson, 21 år, Simon Kvarnström, 23 år, och 19-åriga Robin Frohm.

Enkelt uttryckt kan man säga att maskinen först "kläddes av", för att sedan utrustas med en betydligt sportigare outfit.

En dag våren 2012 var allt klart och maskinen kördes ut från verkstaden.

Men skulle allt fungera? Nu var det dags för testkörning!

IN THE WORKSHOP

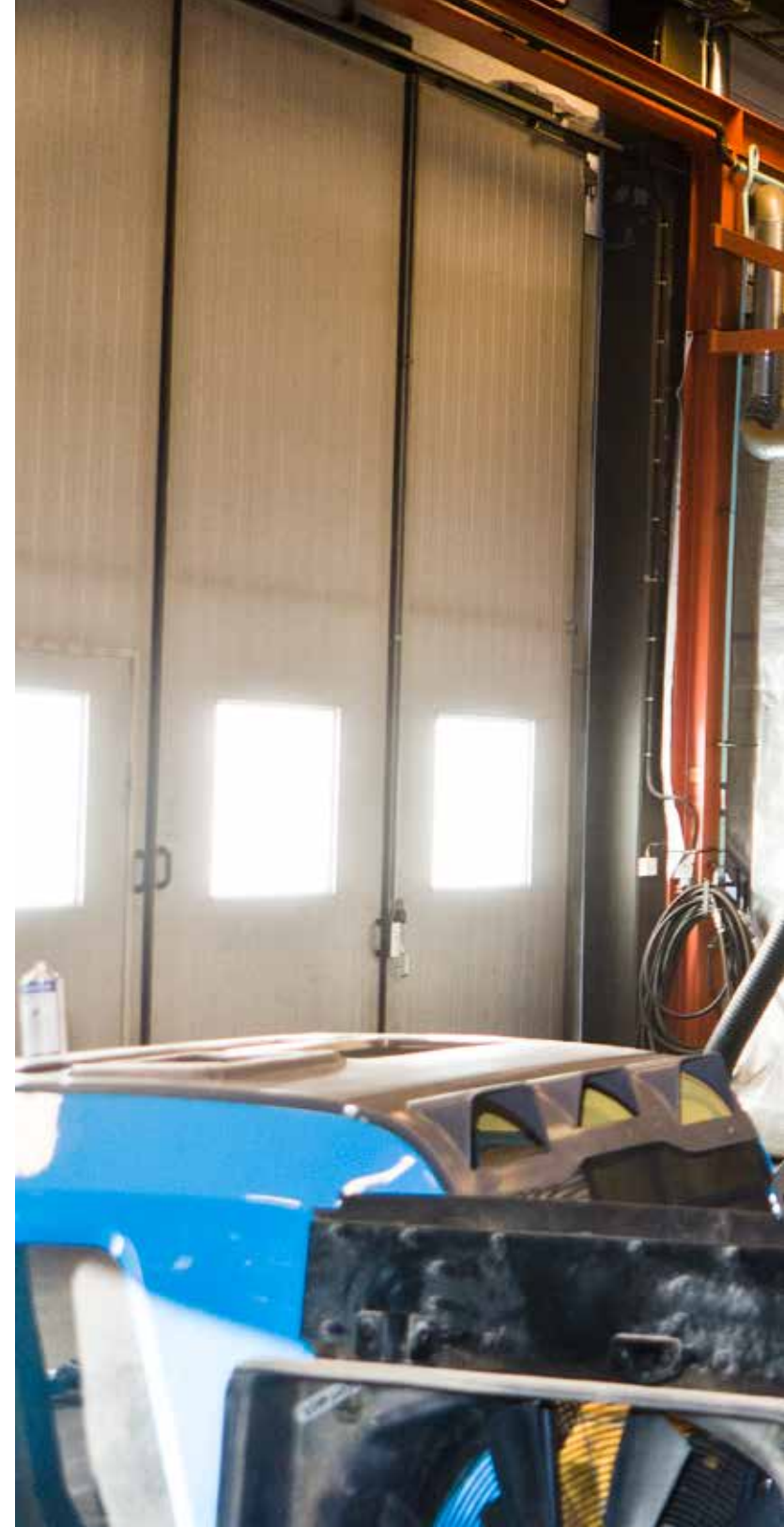
Taking on challenges is part of the everyday routine for the service technicians at Swecon. But even they were surprised when Ronny Linderborg, the workshop manager at Swecon in Västerås, asked them: "Do you want to help us build the world's fastest wheel loader?".

The answer was an immediate yes from Mikael Larsson, 21, Simon Kvarnström, 23, and 19-year-old Robin Frohm.

Their first task was to strip the machine down, and then to rebuild it in a much more aggressive guise.

One day in spring 2012 they finally laid down their tools and the machine was ready to roll out of the workshop.

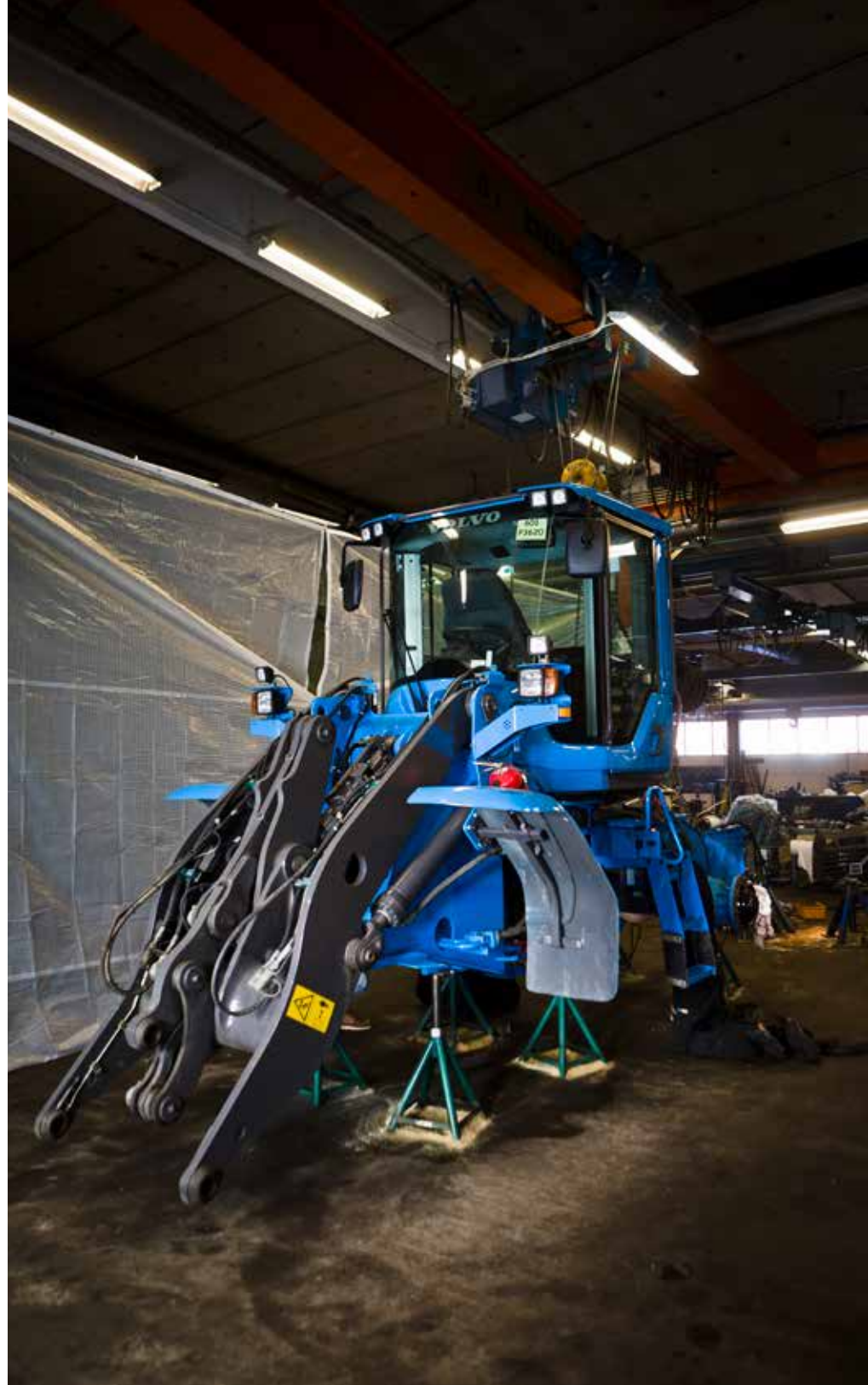
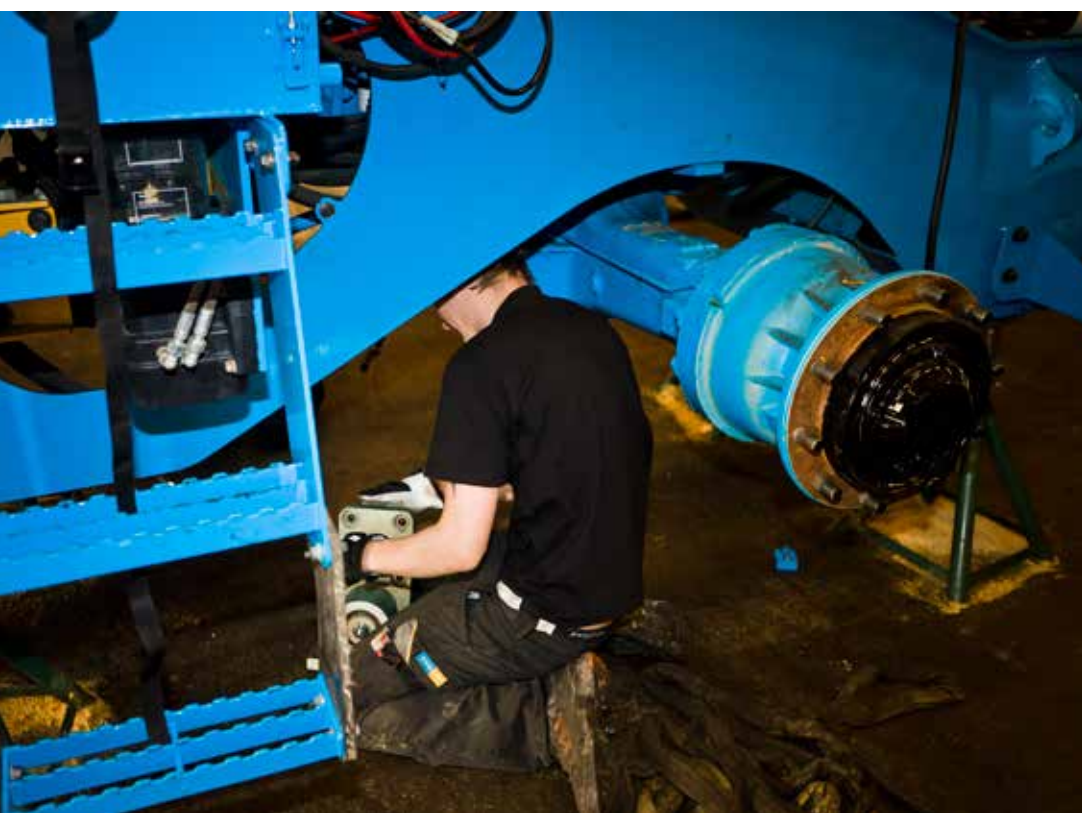
But would it all work as planned? There was only one way to find out!







INTELLIGENS









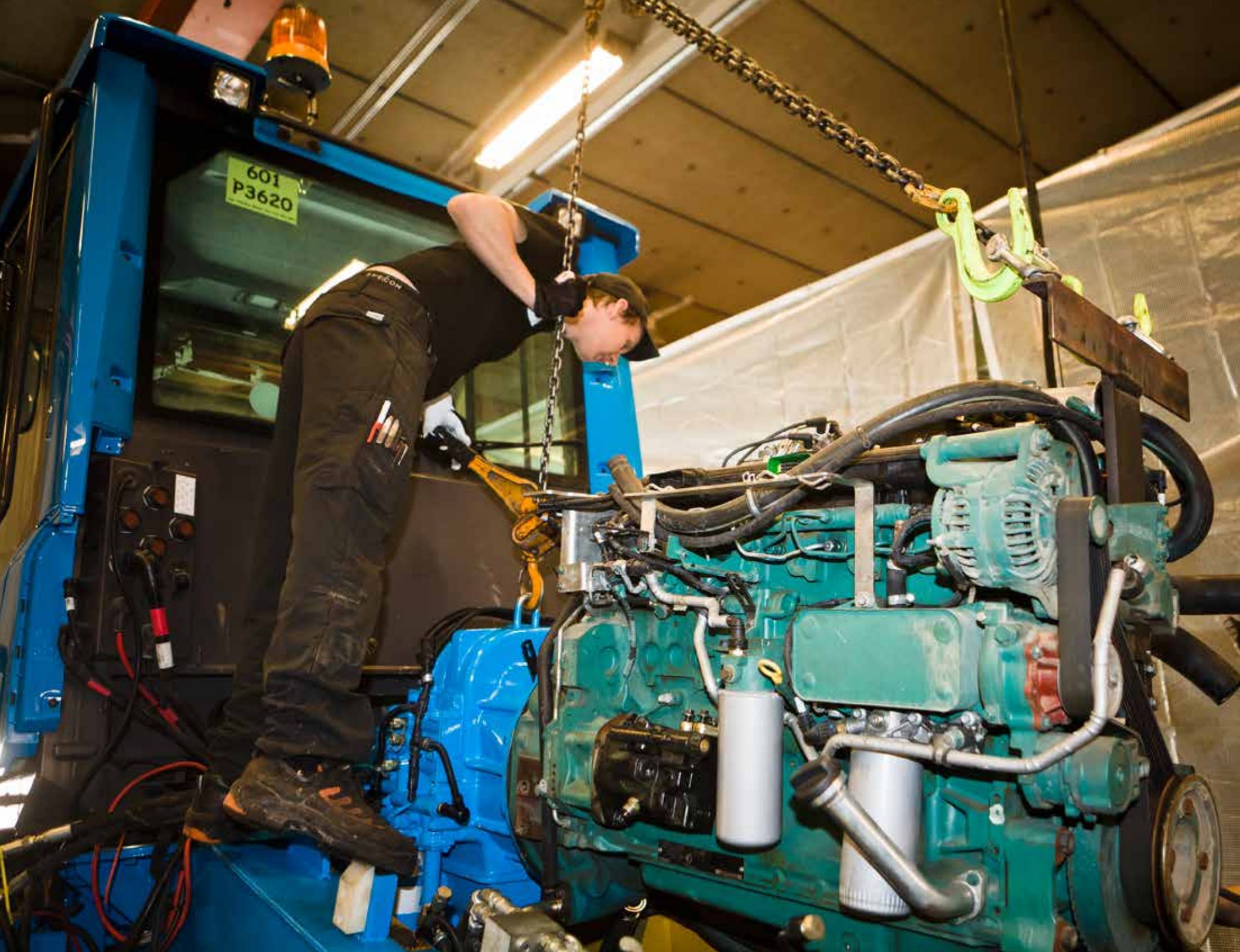












601
P3620

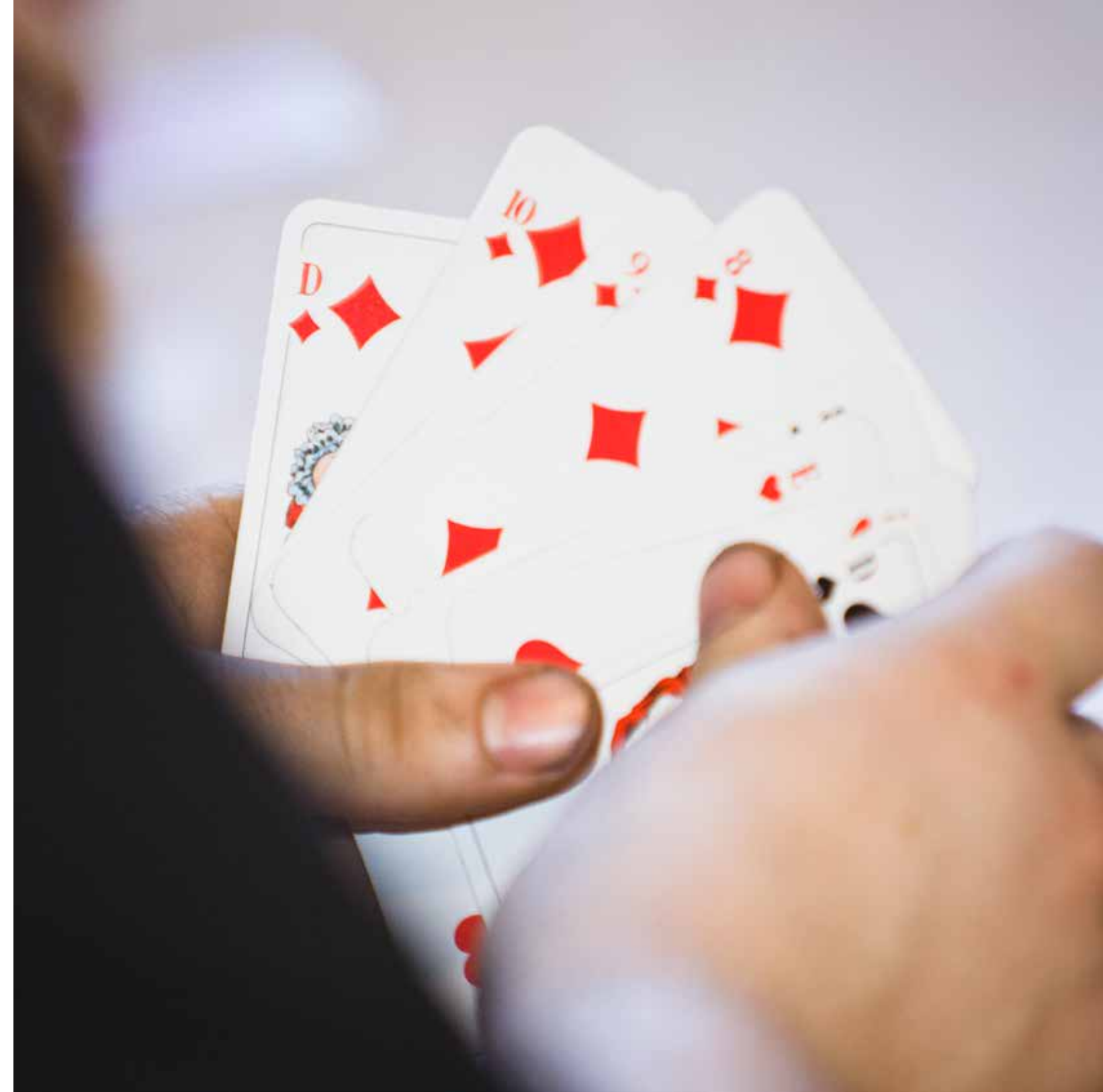
















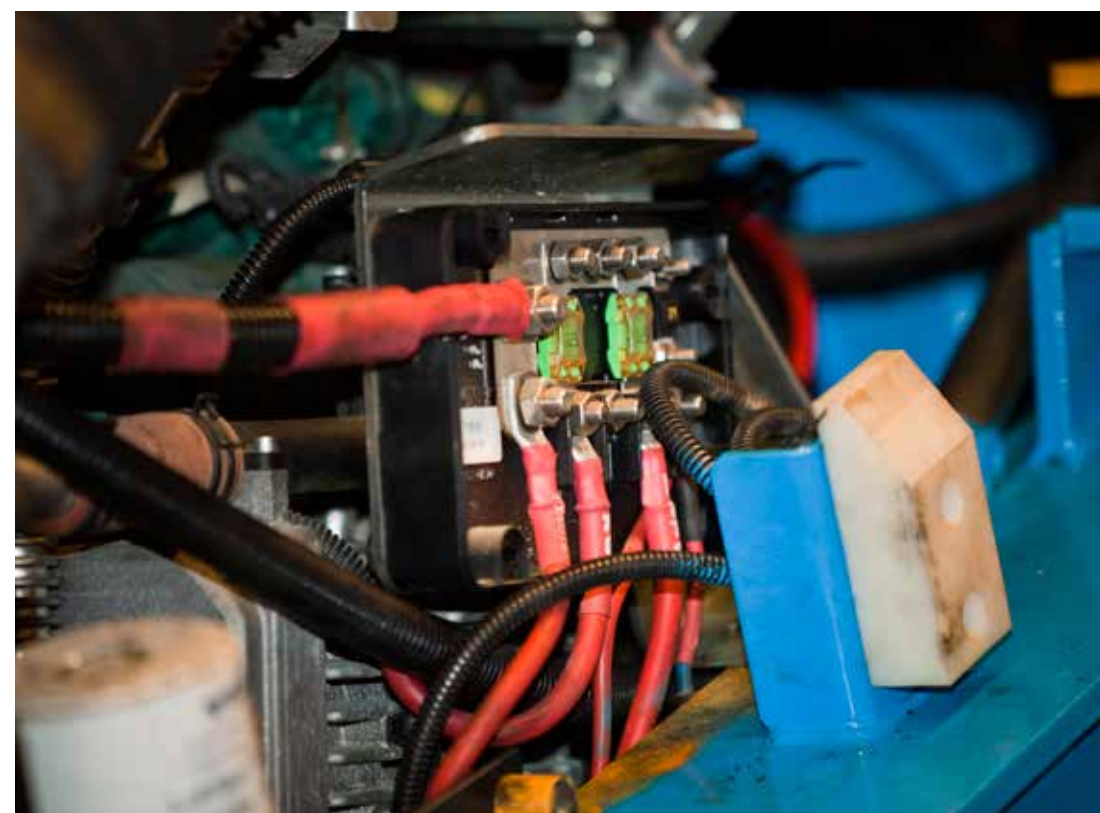
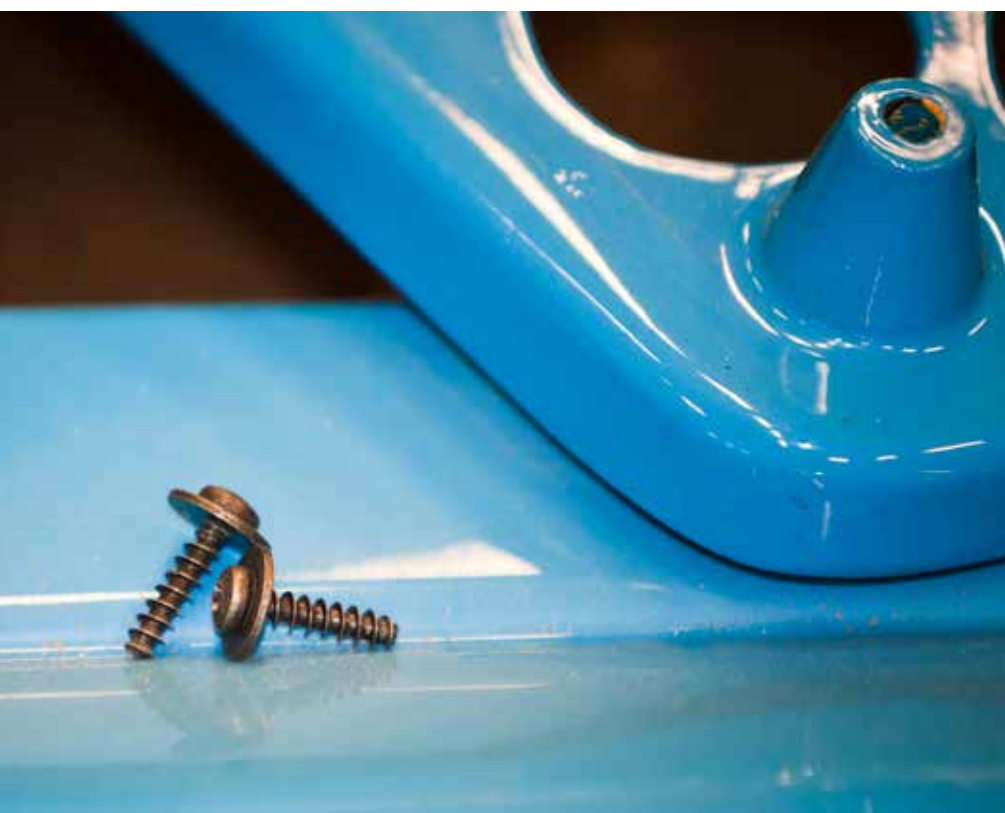




SWE COH

VOLVO











TESTKÖRNINGARNA

Karin Olsson, 28 år, i Hässleholm kör en L220E till vardags. Hennes körskicklighet är omvittnad – hon har bland annat deltagit som demoförare på Swecondagarna – och våren 2012 fick hon frågan om hon ville försöka sätta världsrekord för hjullastare.

Karins första möte med Volvo L60G PCP skedde på Eskilstuna Flygplats. Hon märkte direkt att den var snabb – och att bromssträckan var därefter. Samt att den började kränga en smula vid 50 km/timmen.

– Då är det bara att gasa ännu mer, då blir den stadig igen.

Sakta men säkert började Karin bekanta sig med Volvo L60G PCP – men skulle det räcka till att köra fortare än 100 km/timmen?

Ett par veckor senare gjordes det ett andra test. Denna gång på den gamla militärflygplatsen Malmy Fairground utanför Strängnäs, nu med Swecons hjullastarspecialist och testförare Pär Carlsson bakom ratten.

THE TEST DRIVES

Karin Olsson, 28, normally operates a Volvo L220E in Hässleholm. Her driving skills are well documented and include acting as a demonstration driver at Swecon's demo days. So in spring 2012 she was asked if she wanted to have a go at setting a world record for wheel loaders.

Karin's first encounter with the Volvo L60G PCP took place on Eskilstuna Airport. She soon discovered that it was quick, and the braking distance went up accordingly. There was also some slight wheel vibration at around 50 kph.

"You just have to give it more throttle, and it stiffens up again."

Slowly but steadily Karin gained familiarity with the Volvo L60G PCP – but would it be up to the task of breaking the 100 kph barrier?

A few weeks later, a second test was made. This time at Malmbury Fairground, a former military airstrip outside Strängnäs. Swecon's wheel loader specialist and test operator Pär Carlsson was behind the wheel.





















RECARO

REKORDET

Taktiken var enkel, men ändå så svår: accelerera så mycket det bara går i kurvan ut på den relativt korta flygrakan (975 meter), ge maximal gas och bromsa så sent som möjligt i slutet av rakan.

Sista testkörningen skedde på Anderstorp Raceway, där även rekordförsöket skulle ske, i slutet av april. Det var regnigt och kallt – men föraren Karin Olsson var het! Alla på plats kände att något stort var på gång.

Den 3 maj var det dags. Sponsorer och publik var på plats. Resultatet av ett halvårs hårt arbete skulle sammanfattas.

Det blev 103 km/timmen – och en omtumlad Karin Olsson gratulerades med champagne och blommor!

THE RECORD RUN

The tactics were simple, though they still required nerve: accelerate as fast as possible on the approach to the relatively short airstrip (975 metres), give it full throttle, and then brake as late as possible at the end of the strip.

The final test drive took place at the end of April at Anderstorp Raceway, which was also to be the site of the record attempt. It was cold and wet, but that could not dampen Karin Olsson's spirits! Everyone there felt that something special was about to happen.

The big day came on 3 May. The sponsors and spectators were gathered. This was the culmination of six months of hard work.

The beast was clocked at 103 kilometres per hour – and a dazed Karin Olsson was congratulated with champagne and flowers!





SEB

SEB

SEB





103 KPH















sparco

VOLVO L60G PCP

SWE

VOLVO

L60G
PCP

polesport

BRIDGESTONE

VOLVO

L60G PCP

SÅ HÄR SKAPADES VÄRLDENS SNABBASTE HJULLASTARE / HOW THE WORLD'S FASTEST WHEEL LOADER WAS BUILT

LED
LED-belysning runt hela maskinen – tillbehör från Swecon.

LED
LED lighting all around the machine – accessories from Swecon.

HYTEN
CareCab. 6-punktsbälte och racestol i glasfiber, racerat från Sparco. Säkerhetslösningar i samarbete med Volvo Polestar Racing.

CAB
CareCab. 6-point harness and glass fibre racing seat, racing steering wheel from Sparco. Safety solutions in cooperation with Volvo Polestar Racing.

VÄXELLÅDAN
Uppdaterad mjukvara för bättre växlingspunkter.

GEARBOX
Updated software for better shifting points.

1,8 M³ SKOPAN
Volvo originalredskap med täcksiva för att motverka bristande aerodynamik.

1,8 M³ BUCKET
Volvo genuine attachment with cover plate to compensate aerodynamics.

FRAMAXELN
Förstärkta axlar för bättre utväxling. Spärrade planetväxlar ger 5,22 : 1 i totalutväxling. Bromstrycket ökat till 150 bar. Endast framhjulsdraft.

FRONT AXLE
Heavy duty axles for better gear ratios. Locked planet gears give 5.22:1 total gear ratio. Brake pressure increased to 150 bar. Only front wheel drive.

BAKAXELN
Axelpendlingen begränsad (klackar svetsade i ram) från 13 % till 5 % för att minska krängningarna.

REAR AXLE
Limited axle movement from 13% to 5% (stops welded to frame) to reduce roll.

BRANDSLÄCKNINGSSYSTEM
Volvo Fire Suppression System (original).

FIRE EXTINGUISHING SYSTEM
Volvo Fire Suppression System (original).

MOTORN
Volvo D6H med dieselpartikelfilter (DPF). Större turbo och spridare. Steg 3B 250 kW vid 2 600 rpm (120 kW original). Max vridmoment 1 237 Nm vid 1 500 rpm. Uppdaterad mjukvara. 100 % biodiesel.

ENGINE
Volvo D6H with diesel particle filter (DPF). Larger turbo and injectors. Stage 3B 250 kW at 2,600 rpm (120 kW standard). Max torque 1,237 Nm at 1,500 rpm. Updated software. 100% biodiesel.

SLUTRÖR
Slutrör med utgång i luftintaget för racinglook.

END PIPE
End pipe exiting from air vent for a racing look.

MOTVIKTEN
Glasfibertrapp med valmun designad av Volvo Polestar Racing. Ger maskinen en jämnare viktfordelning med skopa monterad.

COUNTERWEIGHT
Glass fibre dummy with whale mouth designed by Volvo Polestar Racing. Gives the machine better weight distribution with bucket mounted.

HJULEN / DÄCKEN
Bridgestone VHS 525/80 R25 krandäck, stumt däck för ökad stabilitet. 5,0 bar däckstryck.

WHEEL / TYRES
Bridgestone VHS 525/80 R25 crane tyres, rigid tyres for increased stability. 5,0 bar tyre pressure.

10 TONS OF POWER





EPILOG

En konventionell hjullastare som nästan matchar motorvägstempo, väcker naturligtvis intresse. Över hela världen har media uppmärksammat Volvo L60G PCP, bland annat i Kina och Ryssland.

Allra störst intresse har rekordlastaren ändå fått i Europa, där flera stora teknik- och motor-magasin har skrivit om Volvo L60G PCP.

Men det är inte slut med detta. Rekord är till för att slås, det är grunden för all utveckling. Den 11 september 2012 slog Karin Olsson sitt världsrekord när rekordet togs "hem" till Volvo Construction Equipments hemstad Eskilstuna. Med en ny toppnotering på 120 km/timmen så fortsätter Swecon att arbeta med Volvo L60G PCP – och bli inte förvånad om det snart slås nya rekord.

EPILOGUE

A conventional wheel loader that almost keeps up with motorway traffic naturally attracts attention. The media has reported on the Volvo L60G PCP all around the world, even in China and Russia.

But the record-breaking wheel loader has attracted most interest in Europe, where several popular technology and motoring magazines have written about the Volvo L60G PCP.

And the story does not end here. Records are made to be broken, and provide the stimulus for further development. On 11 September 2012 Karin Olsson broke her own world record on the home ground of Volvo Construction Equipment in Eskilstuna. With the record now standing at 120 kph, Swecon is continuing to improve the Volvo L60G PCP – so don't be surprised if new records are set soon.

SWE CON

Ett Sweconprojekt i samarbete med /
A Swecon project in cooperation with:



BRIDGESTONE





**ALL UTVECKLING BYGGER PÅ VILJAN ATT
ÖVERTRÄFFA DET BÄSTA. ATT SLÅ REKORD.**

**ALL DEVELOPMENT BUILDS ON THE DESIRE
TO SURPASS THE BEST. TO BREAK RECORDS.**



Auktoriserad återförsäljare av Volvo Construction Equipment

www.swecon.se