Obvestila za medija

Kako narediš ultramoderen tovornjak

Letošnjo pomlad se s tovarniškega dvorišča podajajo na pot h kupcem po vsej Evropi prvi serijsko izdelani Volvi FH. A kako pravzaprav narediš ultramoderen tovornjak? Kako napredno elektroniko in drugo opremo pretvoriš v gladko delujočo celoto ter kako lahko zagotoviš vrhunsko kakovost? Pridružite se nam na potovanju od prve zamisli do gotovega tovornjaka.

Novi Volvo FH je dobil vzdevek „tovornjak naslednje generacije". Jonas Nordqvist, vodja za opremo in donosnost izdelkov v oddelku za strateško načrtovanje pri Volvo Trucks, pojasni, kaj to dejansko pomeni.

„Lahko bi rekli, da mora ultramoderen tovornjak izpolnjevati vse pogoje, zapisane z zapleteno enačbo. Izpolnjevati mora tako potrebe kupca kot zahteve družbe ter uspešno združevati sodobno tehnologijo z značilnostmi, kot so kakovost, udobje za voznika, okolju prijazno delovanje in varnost," razloži Jonas Nordqvist.

Razvoj novega tovornjaka se začne že mnogo pred pripravami na serijsko proizvodnjo. Vse vidike procesa, od začetka do konca, preveva prizadevanje za kar najvišjo kakovost. Natančna analiza kupcev, družbe in konkurence pokaže, kakšne zahteve bo novi model tovornjaka moral izpolnjevati. S pregledom ponudbe na trgu ugotovimo, katere tehnološke inovacije lahko vgradimo v novi izdelek. Ti podatki nato služijo kot osnova za oblikovanje podrobnega seznama zahtev, ki narekuje, kakšen naj bo sodobni tovornjak.

Proizvodnja - ključni dejavnik

Ko so zahteve s seznama izpolnjene, pride čas za naslednji izziv: za pretvorbo zamisli v stvarnost. Za uspeh pri tem je treba uporabljati postopek mrežnega dela, v katerem vsi udeleženci, od snovalcev in oblikovalcev do konstruktorjev in proizvodnih delavcev, sodelujejo že vse od prvega dne.

„Med najpomembnejše parametre pri razvoju popolnoma novega tovornjaka spada zahteva, da mora dejansko biti primeren za proizvodnjo. To morda zveni samoumevno, vendar je ključnega pomena, da je proizvodni proces ergonomičen, učinkovit in

ponovljiv. Konec koncev moramo biti sposobni zagotavljati izdelke visoke kakovosti," pravi Jonas Nordqvist.

Dejstvo, da je serijska proizvodnja novega Volva FH že v polnem teku in da so prvi tovornjaki že na poti h kupcem, torej ne pomeni le začetka nove etape. Hkrati pomeni konec dolgega razvojnega popotovanja. V sodelovanju z inženirji so pri razvoju novega izdelka imeli osrednjo vlogo tudi Volvovi evropski obrati na Švedskem ter v Rusiji in Belgiji. Vzporedno so razvijali dokumentacijo za vse, kar je bilo treba posodobiti v proizvodnih obratih, tako pri opremi in orodju kot na področju znanja.

„To je povsem nova kabina, povsem nov tovornjak. Niti enega dela nismo kopirali od prejšnjega modela, kar našim kupcem in opremi zastavlja nove zahteve, saj je oprema namenska za vsak izdelek posebej," omeni Hans Elmqvist, vodja projekta proizvodnje novega Volva FH v evropskih obratih podjetja.

Nove naložbe v obrate

Za ultramoderen tovornjak so potrebna tudi ultramoderna proizvodna sredstva. Med pomembne naložbe spadajo nove stiskalnice za izdelavo vseh delov kabine.

„Posebnost pri novem Volvu FH je, da precej delov kabine izdelujemo v petih korakih. Pri tem nam gre predvsem za geometrijsko natančnost. Več korakov na stiskalnicah pomeni boljše medsebojno prileganje delov, torej tudi kakovostnejši sestav kabine," razloži Hans Elmqvist.

Naslednja pomembna naložba je bila nabava 56 novih robotov, ki prispevajo k večji učinkovitosti proizvodnje. Avtomatizacija tudi jamči, da je raven kakovosti enako visoka prav pri vsakem primerku tovornjaka. Kot primer tega navedimo, da so zdaj vsa stekla na tovornjaku lepljena v svoje odprtine. Ta rešitev prinaša dvojno korist: kabina je varnejša, saj so stekla del njene nosilne konstrukcije, proizvodni proces je učinkovitejši in kakovostnejši kot doslej.

Pilotni obrati za razvoj izdelka

Naslednji pomemben prispevek proizvodnih obratov je bilo njihovo sodelovanje pri razvoju novega tovornjaka. Da to ne bi motilo njihove redne proizvodnje, so v Volvovih švedskih tovarnah v krajih Tuve in Umeå uredili pilotna obrata. Ta obrata lahko še najbolje opišemo kot miniaturni kopiji obratov za serijsko proizvodnjo v velikem merilu. Tu je bilo mogoče preskusiti nova orodja in postopke ter izdelati tovornjake. Namen tega je bil predvsem pretočiti teorijo v prakso, ugotoviti, kakšen proizvodni proces je najboljši, ter preveriti, ali je tovornjak sploh mogoče izdelati po postopku in z orodji, ki so si jih zamislili inženirji.

„Tako kot kroži kri po ožilju v človeškem telesu, zaporedoma preverimo celotni tovornjak in ugotovimo, ali res vse deluje, kot mora. Predhodna testna proizvodnja v pilotnem obratu je pomemben del tega procesa preverjanja kakovosti," nadaljuje.

Pilotni obrati so bili tudi baza za usposabljanje montažnega osebja na lokalni in globalni ravni. Nekaj zadnjih let so ključni delavci iz vseh tovarn po svetu delali z ramo ob rami z operaterji v pilotnih obratih in se naučili, kako sestavljati novi tovornjak. Ko je prišel čas za selitev montaže na redne proizvodne linije v švedskih obratih, so lahko ti ključni delavci za nove naloge usposobili še svoje sodelavce. Tako bodo novosti uvedene enako uspešno po vsem svetu.

„Smo polno pripravljeni vse do najmanjše podrobnosti, predvsem zato, ker gre za zelo zahteven tovornjak, ena od prednosti tega pa bo, da bo mogoče tudi v drugih obratih mnogo hitreje vzpostaviti proizvodni proces z zagotovljeno zahtevano kakovostjo. Novi Volvo FH je narejen po meri celotnega sveta," pravi Hans Elmqvist.

Bolj ergonomična montaža

Glede na vse to torej ni ultramoderen samo tovornjak, ampak so taka še nova orodja.

Pilotni obrati so služili tudi kot pomembna prizorišča razvoja za delavce preprostejših in bolj ergonomičnih postopkov. Novi tovornjak je sam po sebi sicer bolj zapleten, a je njegova izdelava po zaslugi poenostavitev in domiselnih rešitev lažja. Za ponazoritev lahko navedemo šasijo, ki jo zdaj izdelujejo obrnjeno na glavo, da je dostop do njenih različnih delov lažji.

„Z gotovostjo lahko trdim, da vse izboljšave v proizvodnem procesu koristijo tudi kupcu. Izboljšani delovni pogoji se odražajo v višji kakovosti izdelka. Če je nek izdelek laže sestaviti, ga je lažje tudi pravilno sestaviti," sklene Hans Elmqvist.

Proizvodnja novega Volva FH

Razvoj novega Volva FH so spremljale različne izboljšave v proizvodnji, med njimi izdelava šasije, obrnjene na glavo, kar omogoča bolj ergonomično držo telesa pri delu. Lepljenje stekel prispeva k večji trdnosti kabine. Poleg tega je večina električnih kablov napeljana do kabine po desni strani šasije, cevi za razvod zraka in vode so nameščene na levi strani - vse to pa olajšuje montažo.

Pilotni obrati

Pilotna obrata v švedskih krajih Umeå in Tuve sta miniaturni kopiji običajne serijske proizvodne linije. Tak pristop sta nam narekovala tako razvoj novega Volva FH kot usposabljanje osebja za novi model še pred zagonom serijske proizvodnje. Pri obojem gre za zagotovitev čim višje kakovosti končnega izdelka brez motenj redne serijske

proizvodnje v tovarni.

Ali veste, da ...

... traja pet dni, da iz zvitka pločevine nastane ultramoderen tovornjak?

... kabina preide skozi 350 parov rok, preden je popolnoma sestavljena?

... za lakiranje novega Volva FH porabimo 3,8 litra barve?

... vsako orodje za stiskalnico tehta od 25 do 30 ton?

... je pri izdelavi ultramodernega tovornjaka uporabljenih 2790 vijakov?

... novi Volvo FH tehta od 7500 do 12.500 kg (odvisno od različice in opreme)?

29.06. 2013

Za podrobnejše informacije se obrnite na:
Lidija Supek, telefon: +385 1 3867672, e-pošta lidija.supek@volvo.com

Film TV-kakovosti o različnih proizvodnih obratih in proizvodov skupine Volvo Group si je mogoče ogledati na spletni strani http://www.thenewsmarket.com/volvogroup. Na računalnik si lahko naložite slike v formatu MPEG2 ali jih naročite na kaseti formata Beta SP. Registracija in film sta brezplačna za medije.
Slike so na voljo v zbirki slik Volvo Trucks http://images.volvotrucks.com

Podjetje Volvo Trucks omogoča popolne transportne rešitve poklicnim in poslovnim uporabnikom. Podjetje ponuja popolno paleto srednjih in težkih tovornjakov ter ima močno globalno mrežo 3000 servisov v več kakor 140 državah. Tovornjake Volvo sestavljajo v 16 državah po vsem svetu. Leta 2012 so kupci po svetu dobili več kot 105.000 Volvovih tovornjakov. Podjetje Volvo Trucks je član skupine Volvo Group, enega vodilnih svetovnih proizvajalcev tovornjakov, avtobusov in gradbene mehanizacije ter pogonskih sistemov za pomorsko in industrijsko uporabo. Skupina zagotavlja tudi storitve financiranja in servisiranja. Volvovo delovanje temelji na osrednjih vrednotah kakovosti, varnosti in skrbi za okolje.