



# Može li malo manje?

**Novi Passat lakši je od svog prethodnika. U tu svrhu su na ispitno postolje stavljeni svi sastavni dijelovi pa tako i stražnja polica.**

Tekst **Marc Lüttgemann** Foto **Volkswagen AG**

**R**uka robota precizno uzima lim i prenosi ga do uređaja za zavarivanje. Oglašava se zvuk brujanja, nastaje svijetli dim, koji odmah nestaje kada se pozicionira točka zavarivanja. U zraku se osjeti miris rastopljenog metala. Sada je gotovo: aluminijski lim je zavaren s dva čelična lima za stražnju policu novog Passata. Sada je spojeno ono što zapravo nije spojivo - toplinski oblikovan čelik i aluminij zapravo se ne mogu međusobno zavariti. Međutim u Volkswagenovoj tvornici u Emdenu, u novoj hali br. 18 za proizvodnju karoserije, inženjeri su sada nemoguće učinili mogućim: s takozvanim otpornim zavarivanjem pomoću dodatnog čeličnog elementa, s kojim Volkswagen otvara novo poglavlje u povijesti lagane konstrukcije.

## Lagano je poželjno.

Lakši automobil troši manje benzina, emitira manje ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) i često ima bolja vozna svojstva. Dodatan poticaj za gubitak nepotrebne težine vozila dolazi od Europske unije. Ona propisuje da do 2020. godine 95 posto novih vozila jednog proizvođača smije emitirati 95 grama CO<sub>2</sub> ili manje. Budući da dodatna težina rezultira većim emisijama, pro-

## Tvornica Passata.

### 50 godina tvornice u Emdenu.

Volkswagenova tvornica u Emdenu postoji od 1964. godine. Na početku su zaposlenici ovdje proizvodili Bubu, a kasnije između ostalog i model T2, Golf I i Santanu. Od 1977. godine Volkswagen u Emdenu proizvodi Passat. Nakon Wolfsburga, Kassela i Hannovera, Emden je po veličini četvrta Volkswagenova tvornica u Njemačkoj. 2013. godine je 9200 zaposlenika na površini od 4,1 milijun četvornih metara proizvelo 208.800 vozila. Od osnivanja tvornice prije 50 godina ukupno je proizvedeno oko 10,7 milijuna vozila.

**Think Blue.Factory.** I u Emdenu se realizira program "Think Blue.Factory". Cilj je da se do 2018. godine onečišćenje okoliša smanji za 25 posto (u odnosu na 2010. godinu, izmjereno na svakom proizvedenom vozilu i dijelu komponente). Ostvarenju ovog cilja pridonosi "energetska šuma" unutar kompleksa tvornice. Njezina biomasa se koristi za proizvodnju topline kao gorivo, koje je neutralno s aspekta emisija CO<sub>2</sub>.

izvođači automobila pokušavaju učiniti svoje modele lakšima. Primjerice tako da ugrađuju lake metale poput aluminija, magnezija ili titana te plastiku poput karbona i poliamida. Problem: ovi materijali su znatno skuplji od čelika. Stoga dizajneri iskorištavaju sve mogućnosti pokušavajući smanjiti težinu i kod manjih komponenata. Ovdje je smanjenje težine naravno manje nego kod velikih dijelova - a tako je i s troškovima. Činjenica da je lagana konstrukcija u međuvremenu prisutna u potpunom vozilu vidljiva je i kod novog Passata.

Za seriju modela B8 Volkswagen koristi mnoštvo različitih metoda i materijala. Inženjeri kod elektrike sve više koriste aluminij. Klima-uređaj su u potpunosti iznova konstruirali kako bi smanjili njegovu težinu. Sada je težina stražnje osovine smanjena za gotovo pet kilograma, dok je sustav upravljača postao lakši za čak više od dva kilograma. Što se tiče motora, Volkswagen kod Passata koristi isključivo turbo punjene 4-cilindarske motore, čime smanjuje težinu za čak 40 kilograma u odnosu na prethodni model. Dizajneri na taj način uspijevaju smanjiti težinu novog Passata za čak 85 kilograma.

Smanjenje težine kod karoserije posebno se isplati zbog toga što karoserija