



**ŠKODA**  
SIMPLY CLEVER

# COMUNICATO STAMPA

Pagina 1 di 3

## ŠKODA AUTO introduce il rivestimento al plasma del blocco cilindri per la produzione dei motori

- › Un rivestimento al plasma ultrasottile sostituisce le canne dei cilindri in ghisa nel nuovo motore a benzina 1,0 TSI della serie EA211
- › Il rivestimento a basso attrito riduce il consumo, le emissioni e il peso dei motori a tre cilindri della nuova generazione EVO
- › Gli investimenti negli impianti adibiti al rivestimento al plasma nella sede di Mladá Boleslav ammontano a 28,8 milioni di euro

Mladá Boleslav / Cham, 18 settembre 2020 – ŠKODA AUTO ha messo in funzione una nuova linea di lavorazione per il rivestimento al plasma. Questo innovativo procedimento tecnico permette di sostituire le tradizionali canne dei cilindri con una levigatura a polveri dallo spessore di soli 150 µm (0,15 mm). Il procedimento sarà utilizzato in futuro per ridurre l'attrito interno nella produzione dei nuovi motori a tre cilindri EVO della serie EA211. Il risultato sarà una maggiore efficienza e minori emissioni dei futuri motori a benzina 1,0 TSI EVO. Per i dovuti preparativi e le misure strutturali, ŠKODA ha investito un totale di circa 29 milioni di euro nella sede centrale di Mladá Boleslav.

Christian Bleiel, responsabile della produzione dei componenti presso ŠKODA AUTO, sottolinea che: «L'efficienza dei nostri motori TSI EVO della serie EA211 aumenta grazie a questo rivestimento al plasma tecnicamente innovativo e che riduce le perdite per attrito e quindi anche il consumo di carburante. Questa lavorazione ci consente inoltre di distribuire più uniformemente e dissipare meglio il calore nella camera di combustione, ottimizzando così il carico termico. Produciamo i motori rivestiti al plasma a Mladá Boleslav in tre turni e li installiamo sulle vetture delle serie FABIA, SCALA, OCTAVIA, KAMIQ e KAROQ.»

I motori con rivestimento al plasma saranno utilizzati quindi anche per la ŠKODA OCTAVIA e-TEC con tecnologia ibrida leggera. Per produrre i motori con rivestimento al plasma, la casa automobilistica ceca ha aggiunto, nella sua casa madre, una linea di montaggio con due dispositivi speciali con rispettivamente due iniettori. La somma degli investimenti effettuati a tal fine ammonta a 28,8 milioni di euro; in totale ŠKODA AUTO ha modernizzato la sua produzione di motori per 69,1 milioni di euro.

Durante il processo di produzione, vengono innanzitutto tornite le camere di combustione del gruppo motore sulla linea di lavorazione. In seguito, un laser da 1'500 W abrade le superfici funzionali assicurando un'adesione ottimale dello strato di plasma. Il raggio laser crea dieci scanalature per ogni millimetro con una profondità media di 40 µm. Questa fase di produzione avviene in un'atmosfera protettiva riempita di azoto per mantenere il sistema ottico del laser assolutamente esente da impurità e garantire il grado di precisione necessario.

Per ottenere il gas plasma si utilizza una miscela di idrogeno e argon e per il processo sono necessari 4,5 l di idrogeno al minuto. Il plasma raggiunge temperature fino a 15'000 °C e viene mescolato a vari tipi di acciaio macinati in polveri fini. Questa polvere è composta, oltre che dal ferro, anche da carbonio, silicio, manganese e da altri elementi necessari. I singoli grani di polvere misurano fino a 50 µm. Quando spruzzata sulle pareti del cilindro, la polvere fusa forma uno strato di circa 250 µm di spessore. Durante la lavorazione conclusiva del cilindro, la cosiddetta levigatura, questo strato viene ridotto a 150 µm. Per fare un confronto, le pareti delle tradizionali canne del cilindro hanno uno spessore di quattro millimetri.



**ŠKODA**  
SIMPLY CLEVER

# COMUNICATO STAMPA

Pagina 2 di 3

Nel corso del processo di produzione, ogni cilindro viene misurato automaticamente più volte per controllarne la qualità. Strumenti di misura ottici rilevano innanzitutto la superficie irruvidita dal laser, prima che avvenga una seconda misurazione dopo l'applicazione del plasma. Al termine si verifica la struttura dello strato di plasma con corrente parassita.

## Ulteriori informazioni:

Sandra Zippo, PR ŠKODA

Tel. 056 463 98 07 / [ŠKODA.pr@amag.ch](mailto:ŠKODA.pr@amag.ch)

[www.ŠKODA.ch](http://www.ŠKODA.ch) / [www.ŠKODApres.ch](http://www.ŠKODApres.ch)

## Immagini per il comunicato stampa:



### ŠKODA AUTO introduce il rivestimento al plasma del blocco cilindri per la produzione dei motori

ŠKODA AUTO ha messo in funzione una nuova linea di lavorazione per il rivestimento al plasma. Questo innovativo procedimento tecnico permette di sostituire le tradizionali canne dei cilindri con una levigatura a polveri dallo spessore di soli 150 µm (0,15 mm). Il procedimento sarà utilizzato in futuro per la produzione dei nuovi motori a tre cilindri EVO della serie EA211.

Fonte: ŠKODA AUTO



### ŠKODA AUTO introduce il rivestimento al plasma del blocco cilindri per la produzione dei motori

Nei nuovi impianti a Mladá Boleslav una miscela di polveri di alluminio, acciaio, carbonio, manganese, silice e altri elementi viene applicata sulle pareti dei cilindri a 15'000 °C. Il rivestimento riduce l'attrito interno rispetto alle canne dei cilindri tradizionali e aumenta l'efficienza dei motori a benzina 1,0 TSI EVO.

Fonte: ŠKODA AUTO



**ŠKODA**  
SIMPLY CLEVER

# COMUNICATO STAMPA

Pagina 3 di 3

## ŠKODA AUTO

- › festeggia quest'anno il 125° anniversario della sua fondazione avvenuta nel 1895, un periodo pionieristico per le automobili, confermandosi così come una delle case automobilistiche di più antica tradizione al mondo.
- › offre attualmente ai propri clienti nove serie di modelli di autovetture: CITIGO, FABIA, RAPID, SCALA, OCTAVIA e SUPERB, nonché KAMIQ, KAROQ e KODIAQ.
- › ha consegnato nel 2019 1,24 milioni di veicoli a clienti in tutto il mondo
- › appartiene dal 1991 al gruppo Volkswagen, una delle case automobilistiche di maggior successo a livello globale. oltre ai veicoli, ŠKODA AUTO realizza e sviluppa autonomamente nel gruppo di aziende anche componenti come motori e cambi.
- › ha tre sedi in Repubblica Ceca; produce in Cina, Russia, Slovacchia e India principalmente attraverso partnership del gruppo, nonché in Ucraina e Kazakistan con partner locali.
- › offre lavoro a circa 42'000 collaboratori in tutto il mondo ed è attiva in oltre 100 mercati.
- › nell'ambito della Strategia ŠKODA 2025 promuove la trasformazione da casa automobilistica a «Simply Clever Company per le migliori soluzioni di mobilità».