



Since 1924

MG TECHNIKA A VYSPĚLÉ TECHNOLOGIE

Robin Babický
Technický ředitel, M Motors CZ



Není pochyb
o tom, že budoucnost
patří EV

Ale co pro současný svět?



MG EHS



Plug-in Hybrid

(PHEV)
MG EHS



Stardust Grill

Nový společný designový prvek



Užijte si maximální vzrušení

(PHEV)
MG EHS



Vysoký systémový výkon
190 kW (258 PS) 370Nm



Maximální rychlost
190 Km/h



0-100Km/h
6.9 Sec



Usnadňuje průjezdy zatáčkou
XDS

(Electronická uzávěrka diferenciálu)

XDS

Elektronická uzávěrka diferenciálu



(PHEV)
MG EHS

Electronic Differential System

- Active Cornering Control
- Active Braking on Inside Wheels
- Přenos vyššího výkonu na vnější kolo

Hybrid Technology



(PHEV)
MG EHS

Hybrid Control Unit

Intelligent
řízení využití
spalovacího motoru
a elektromotoru

1.5TGI spalovací motor

119kW (162PS)
250Nm

2. generace 10-speed EDU

Shifting Time 0.2s

Spotřeba a emise

Fuel Consumption:
1.8L/100km
Emission (WLTP):
CO² 43g /km

Baterie pohonu

16.6 KW s WLTP
dojezdem 52 km

Dobíjení 16A nebo 10A

4.5h nebo 6,5h

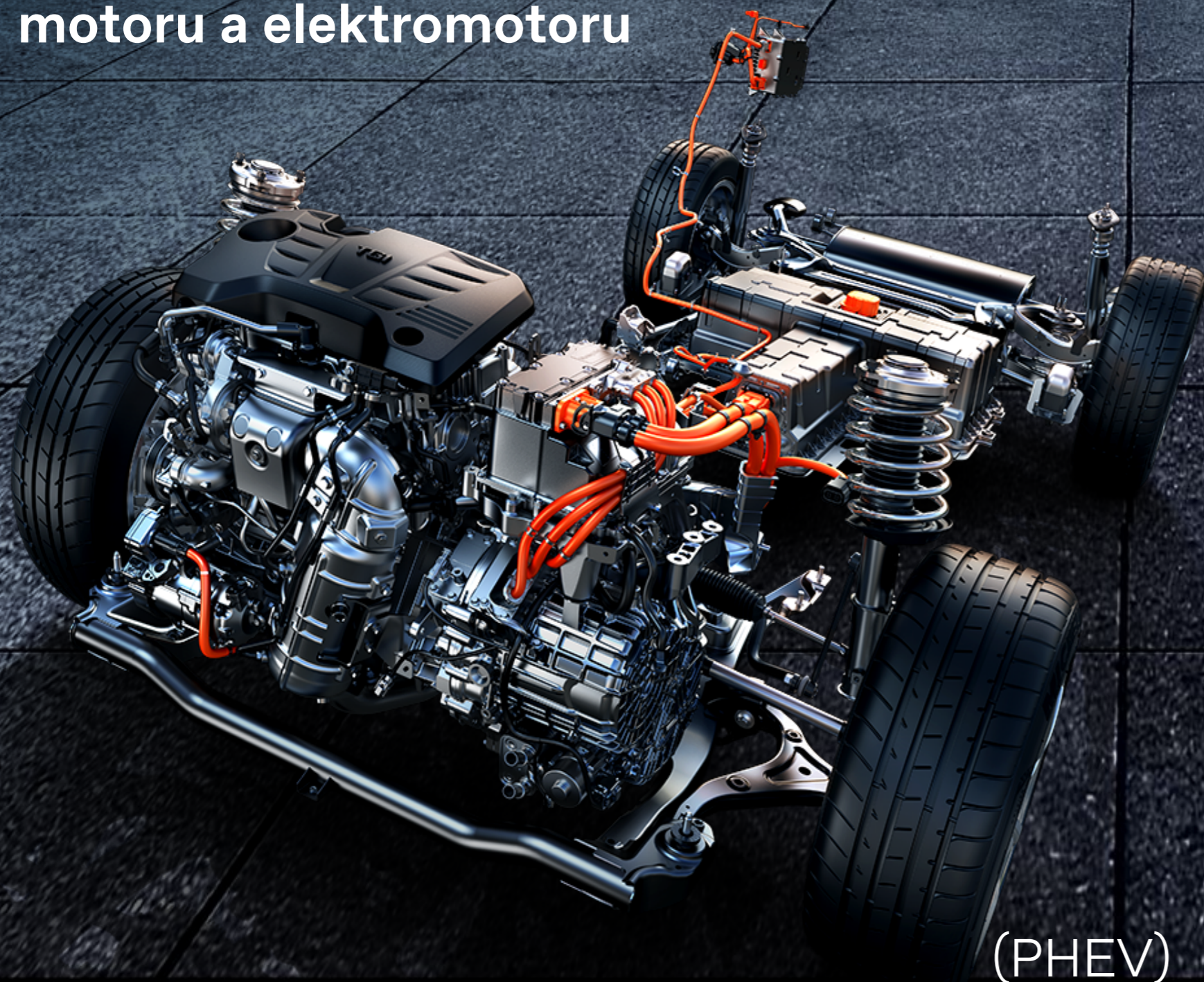
Dynamické zobrazení přenosu energie



(PHEV)
MG EHS

HCU

Intelligentní využití
kombinace spalovacího
motoru a elektromotoru



(PHEV)
MG EHS



Ještě více intelligence

- Intelligentní přizpůsobení dle jízdních podmínek
- Systém samoučení pro rozdílný způsob jízdy

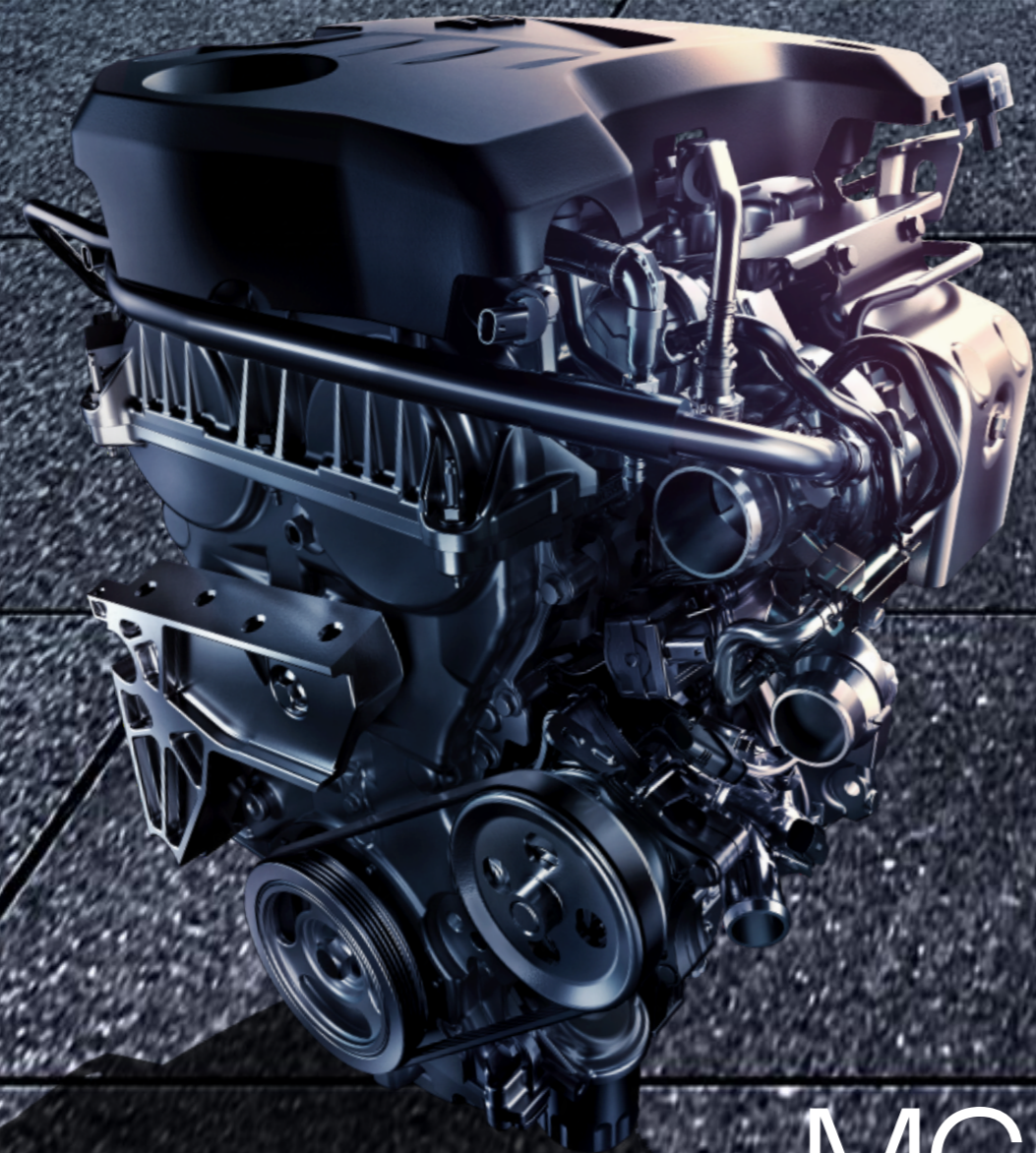
Ještě více výdrže

- Automaticky udržuje rezervu výkonu
- Intelligentní dávkování výkonu EV v kombinaci se spalovacím motorem
- Možno ovlivnit manuálním nastavením stavu nabití baterie

HCU-Intelligent Hybrid Energy Management se dokáže přizpůsobit aktuálním jízdním podmínkám na silnici a vybere odpovídající režim

Spalovací motor 1,5 TGI

1.5 TGI přeplňovaný
s variabilním časováním
sacích a výfukových ventilů



(PHEV)
MG EHS



Vyspělá technologie – zvýšení tepelné účinnosti

- Přímý vstřik paliva
- Olejová pumpa s variabilním objemem – nižší spotřeba paliva
- Elektronicky řízený termostát – vyšší teplota motoru, vyšší účinnost, nižší spotřeba
- Vodou chlazené výfukové svody
- Vypínání vodní pumpy při studeném motoru

Vysoký výkon, příznivý proběh točivého mom.

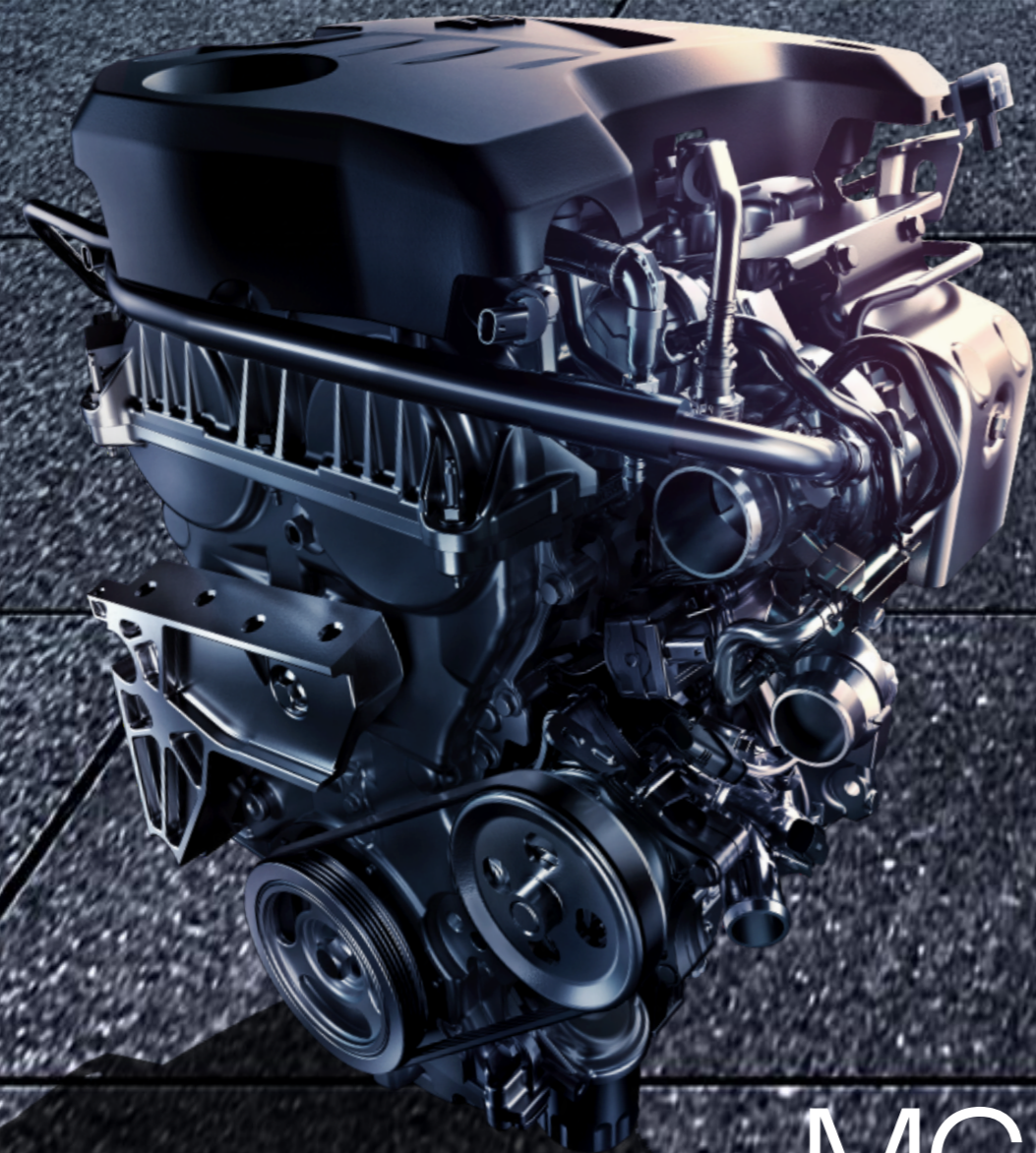
- Maximum 119 kW / 5 500 rpm
- Maximum 250Nm / 1700 – 4300 rpm

Ekonomický provoz

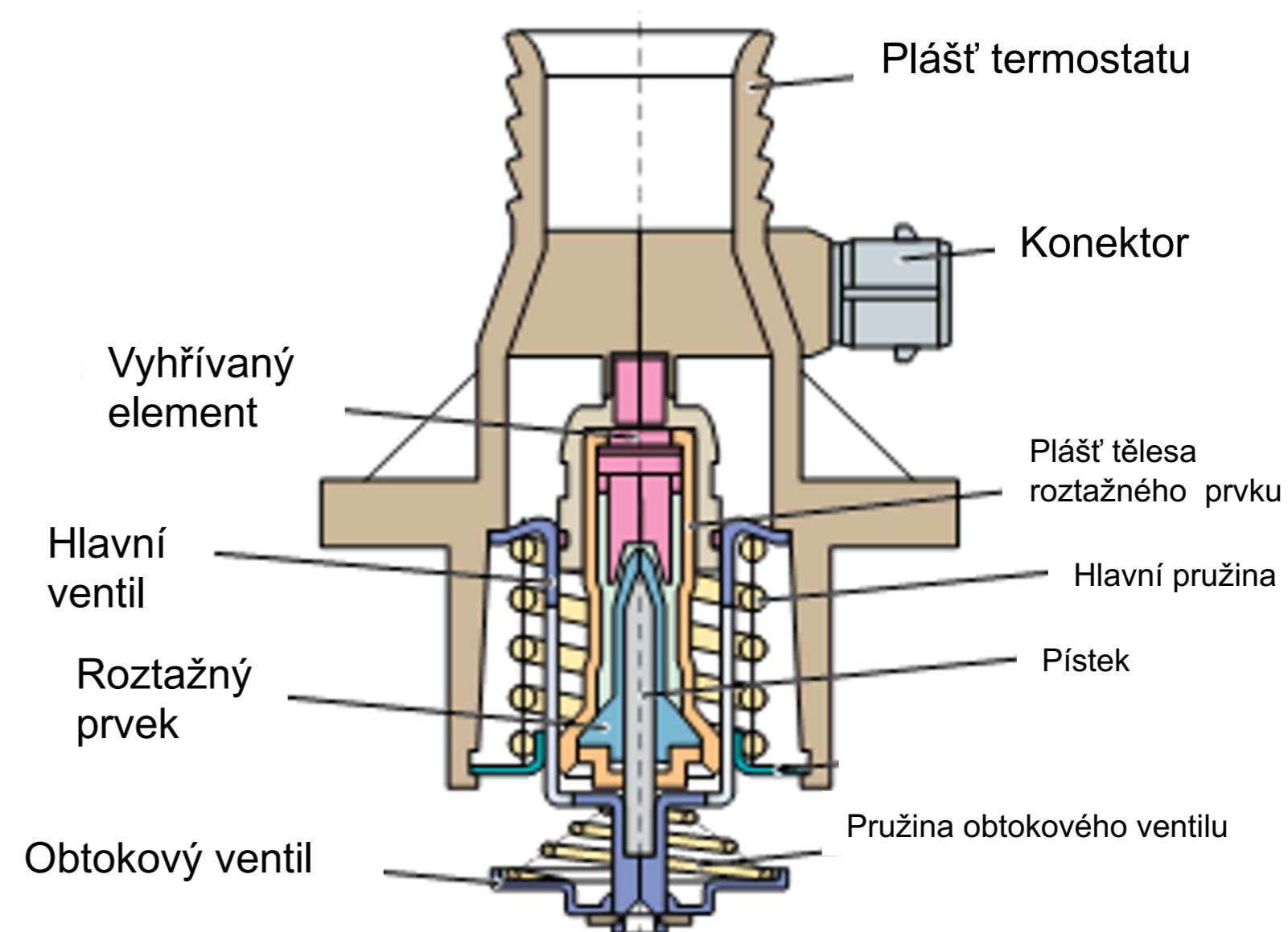
- Kombinovaná vážená spotřeba paliva 1.8L/100km

Spalovací motor 1,5 TGI

1.5 TGI přeplňovaný
s variabilním časováním
sacích a výfukových ventilů



(PHEV)
MG EHS



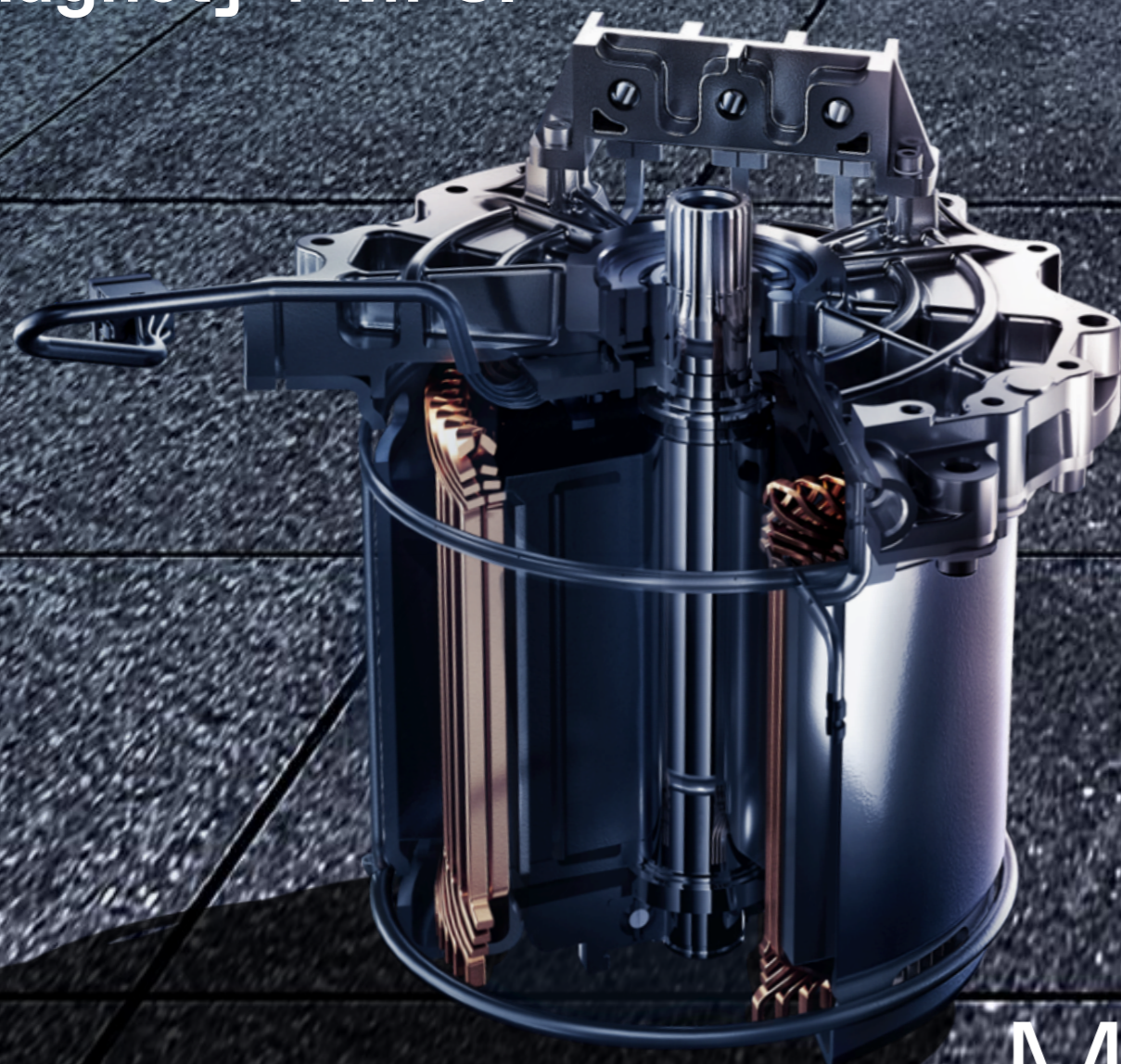
Při **nízké** rychlosti a zatížení (0-60%)

1. Cílová teplota chladicí kapaliny **105° C**

Snížení spotřeba paliva 1%~6% při 90Km/h

Vinutí elektromotoru

Nová pokročilá technologie vinutí elektromotoru – svařované spony. Synchronní elektromotor s permanentními magnety-PMPS.



(PHEV)
MG EHS



Pokročilá technologie

- Technologie svařovaných spon zvyšuje výkon/točivý moment na kg až o 20%
- Účinnost až 96%

Vysoká odolnost proti přehřívání

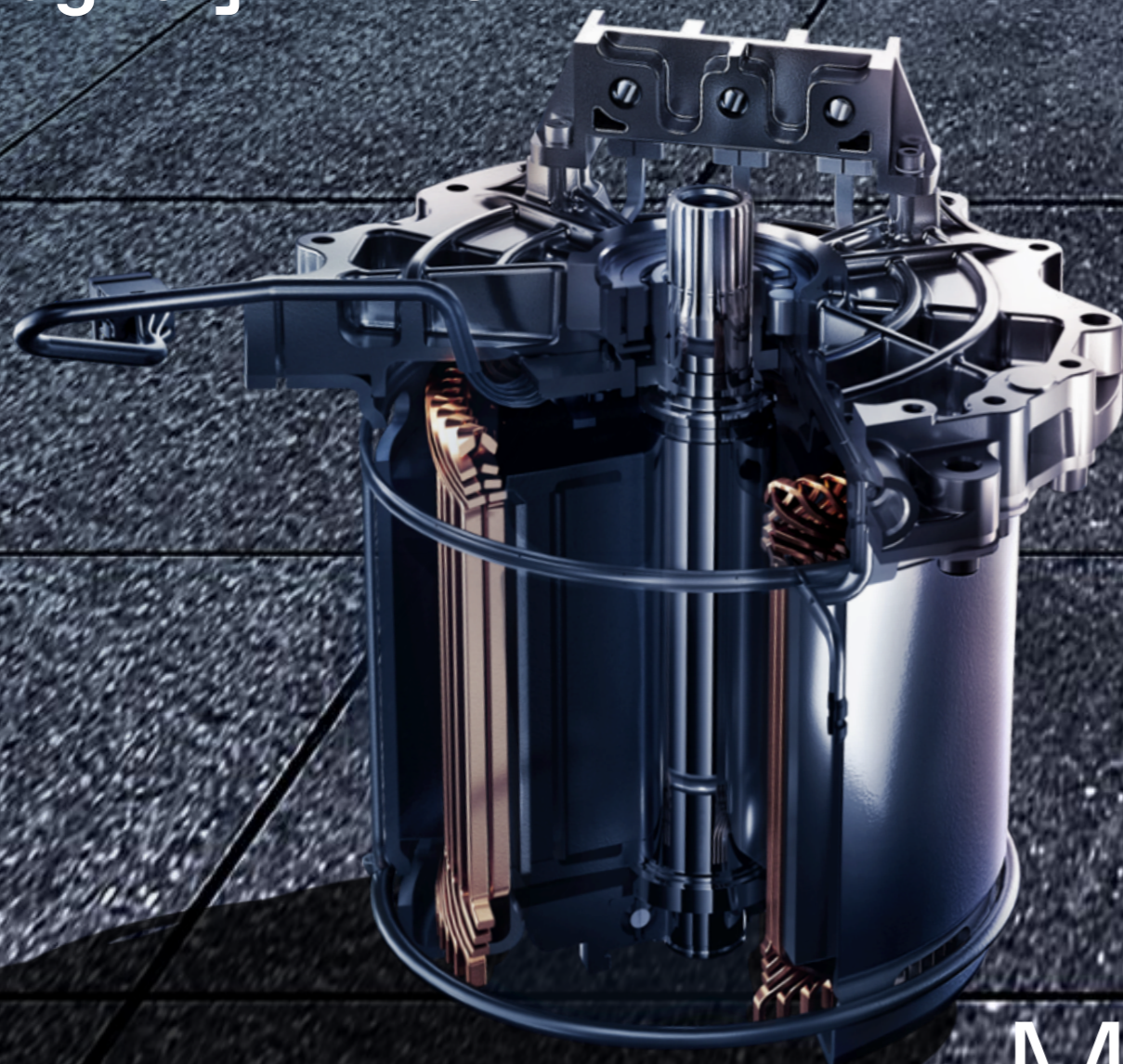
- Integrované olejové chlazení uvnitř elektromotoru
- Minimalizace koroze a rizika zamrzání
- Improved cooling efficiency

Vysoký výkon EV

- Výkon: 90 kW (122PS) / 3 700 rpm
- Maximum Torque: 230Nm / 500 – 3 700 rpm

Vinutí elektromotoru

Nová pokročilá technologie vinutí elektromotoru – svařované spony. Synchronní elektromotor s permanentními magnety-PMPS.



(PHEV)
MG EHS

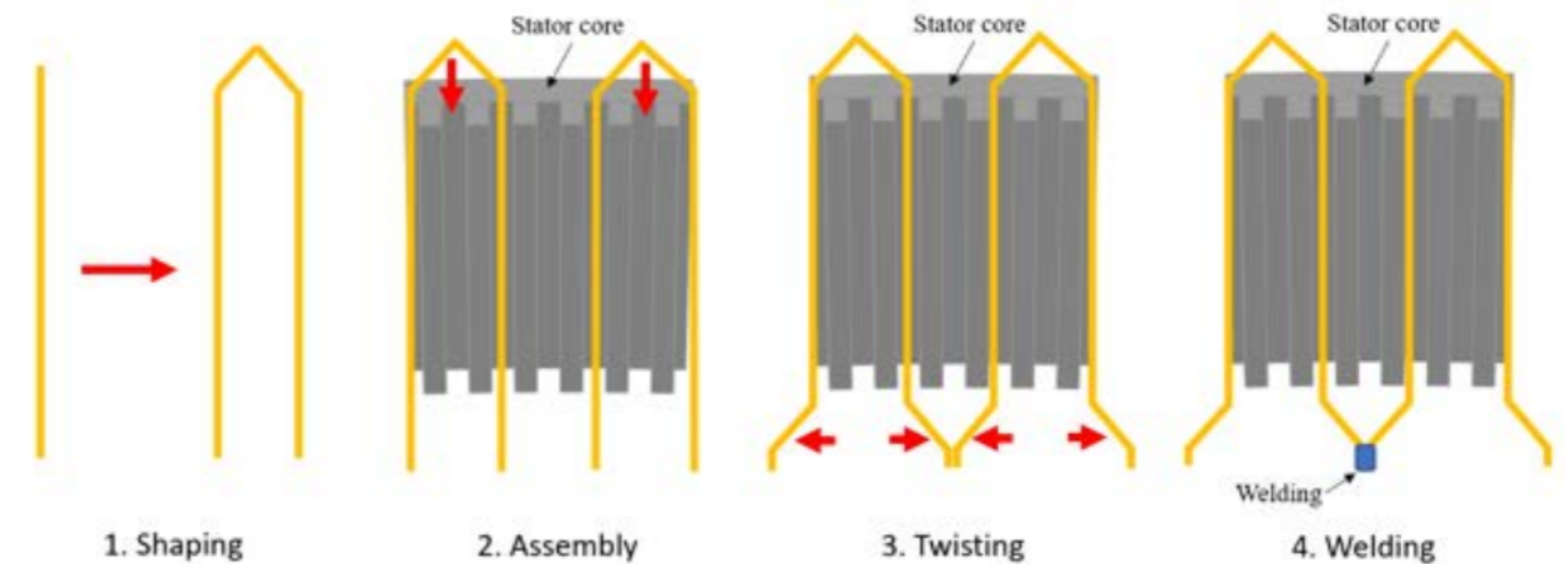


Fig. 2 - The production process of the winding with axial-insert hairpin conductors.

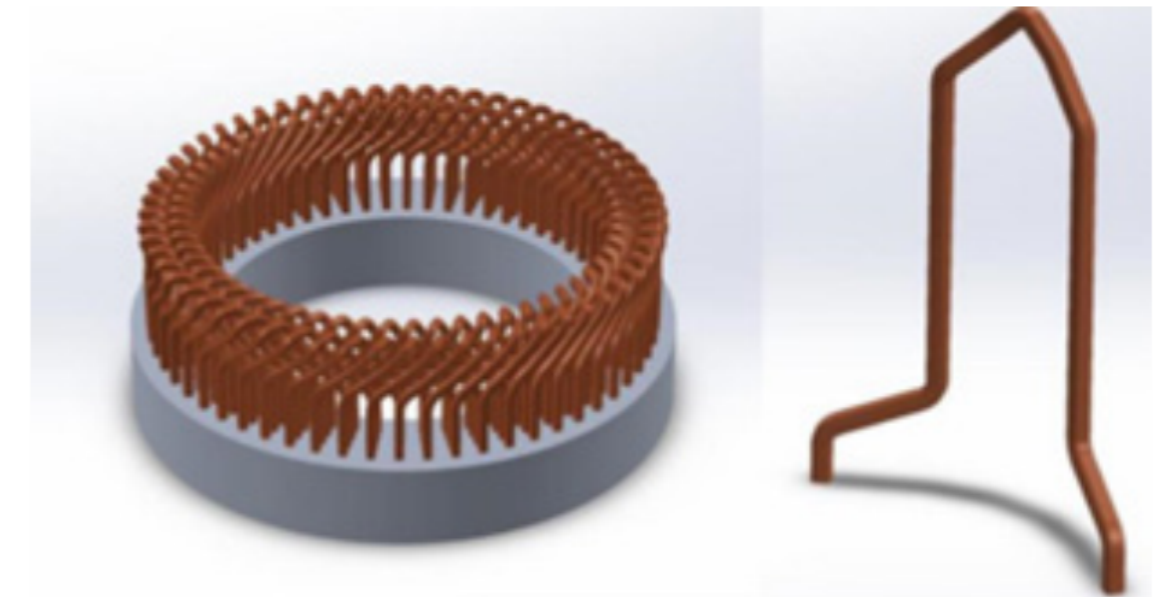
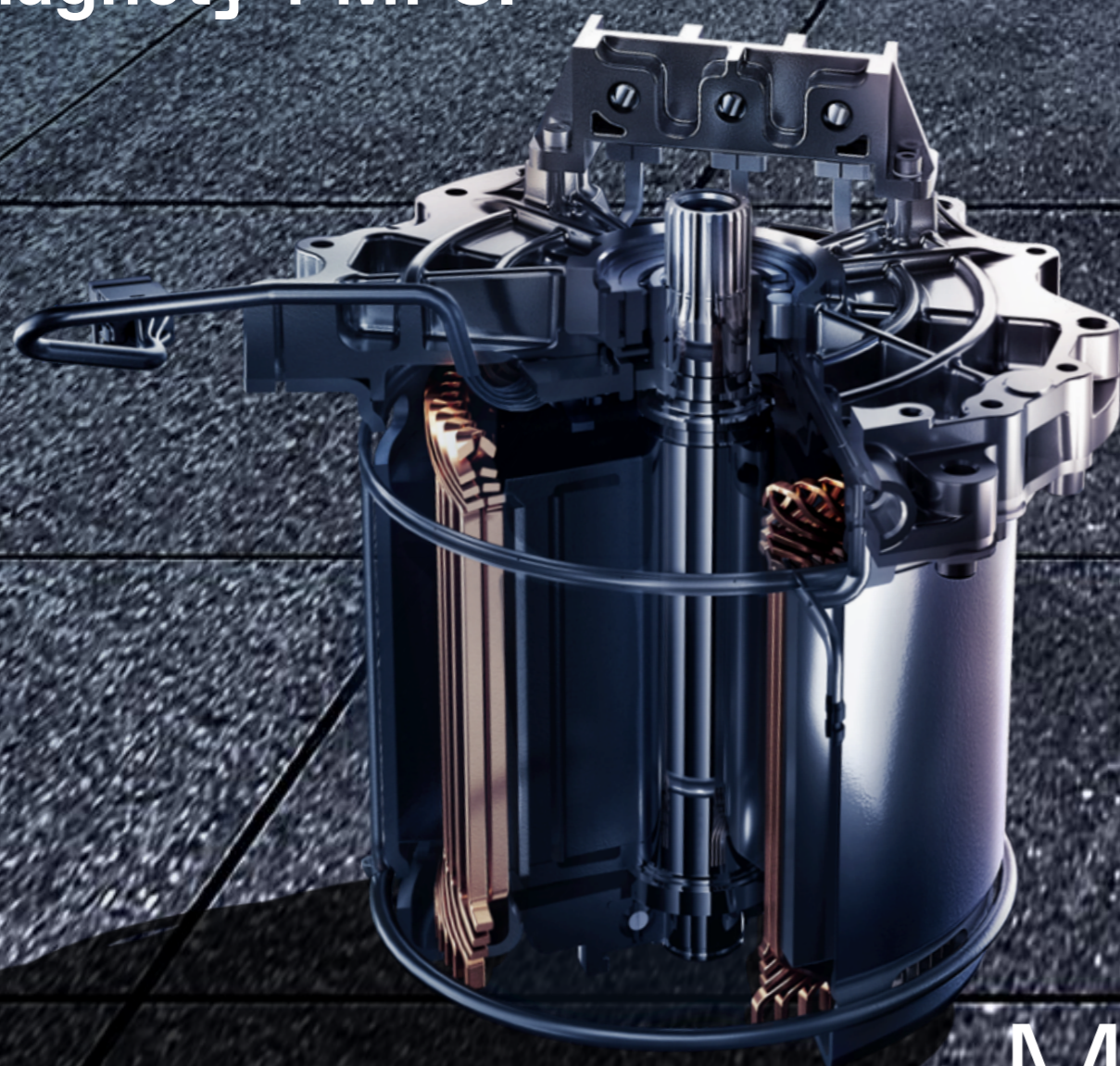


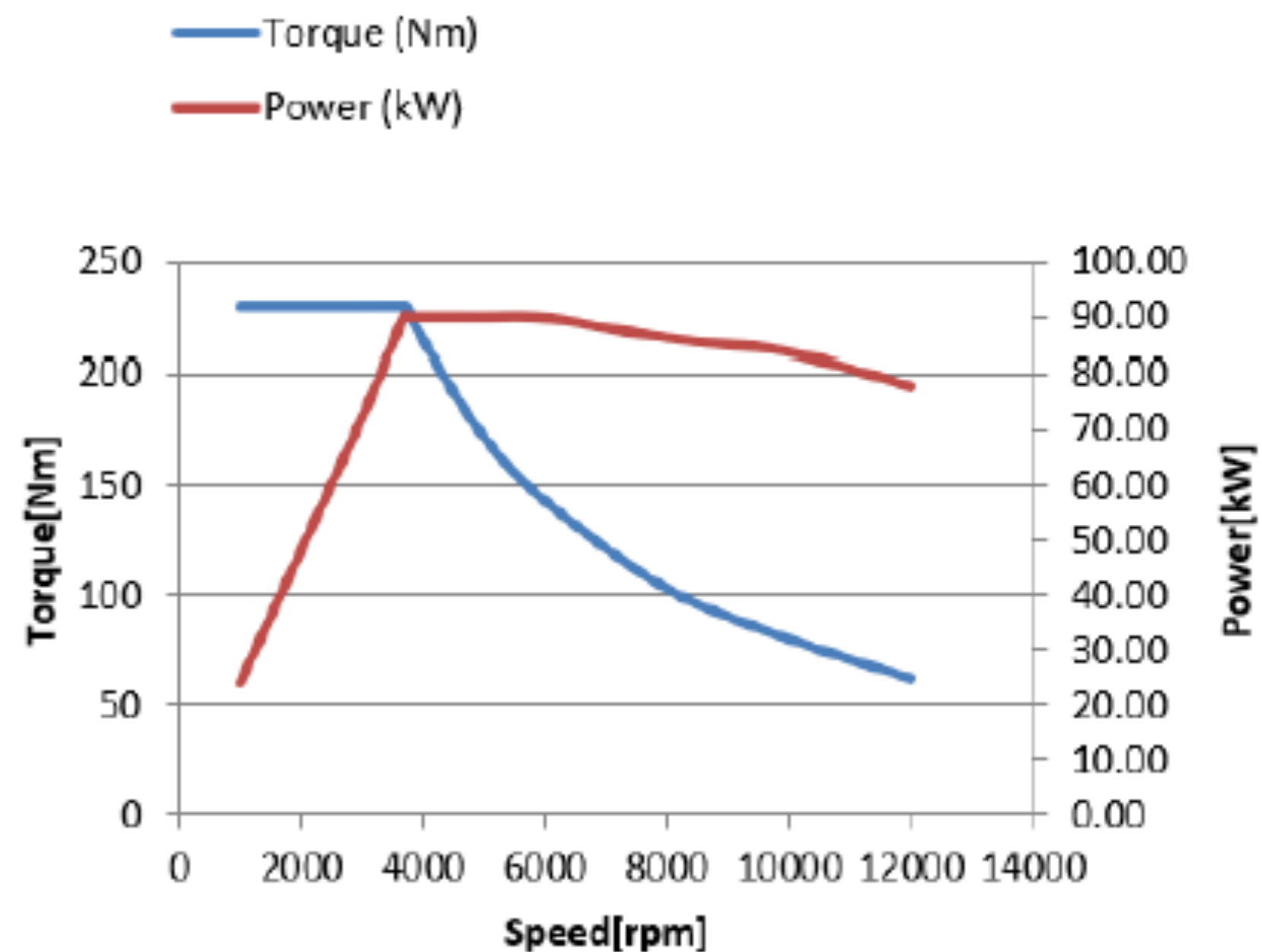
Fig. 3 - Assembled axial-insert hairpin winding in an electrical machine.

Vinutí elektromotoru

Nová pokročilá technologie vinutí elektromotoru – svařované spony.
Synchronní elektromotor s permanentními magnety-PMPS.

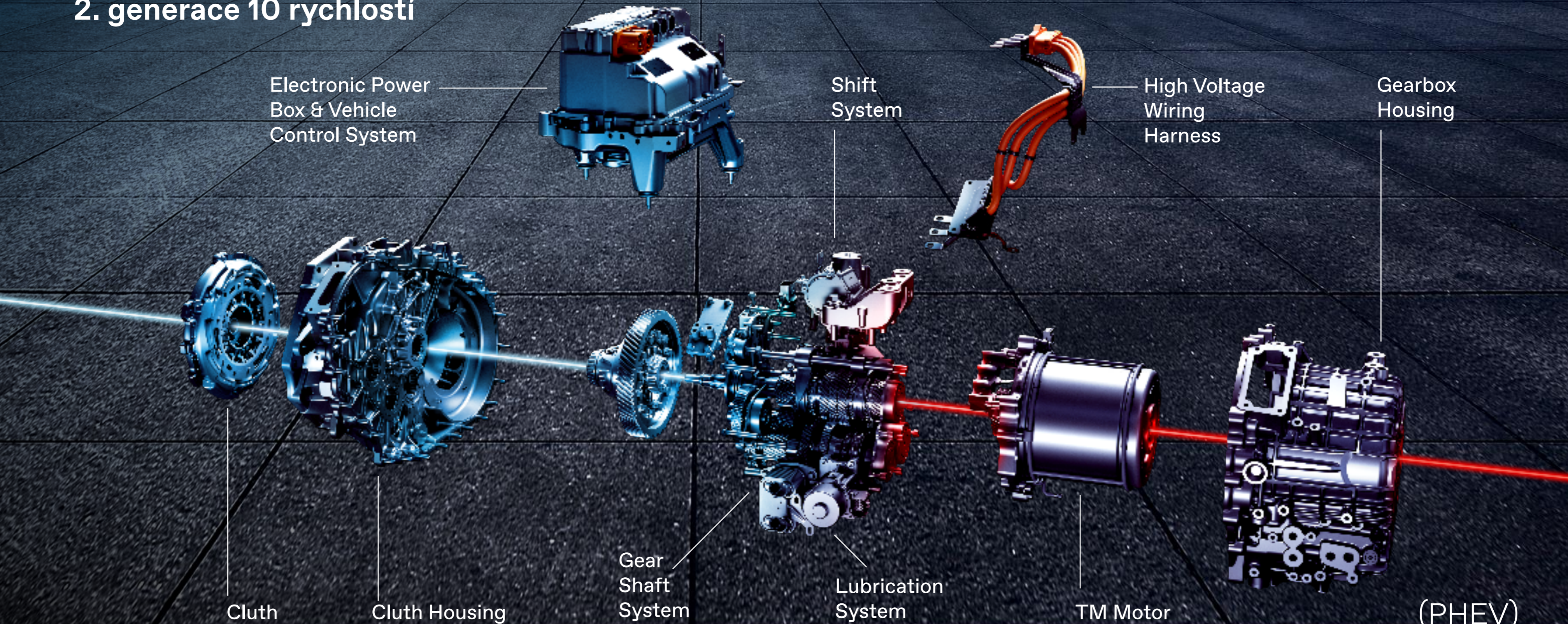


(PHEV)
MG EHS



Hnací jednotka EDU

2. generace 10 rychlostí

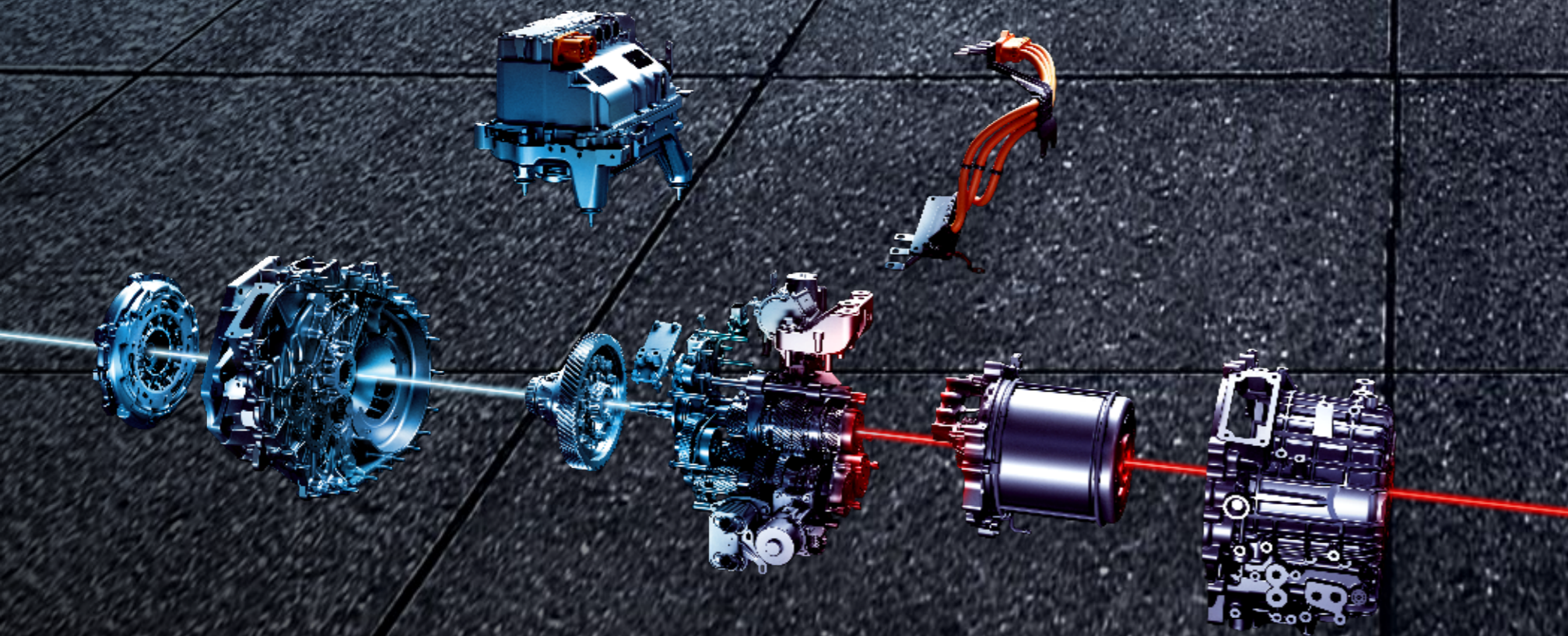


(PHEV)
MG EHS

Hnací jednotka EDU

2. generace 10 rychlostí

The 10 speed electric drive transmission (EDU) brings effortless smooth gear shifting experience.



(PHEV)
MG EHS



No Setback

- 10-gear speed changing
- 6 převodů pro spalovací motor dobře pasuje ke 4 převodům elektromotoru

High Efficiency

- Automatizovaná převodovka s vysokou účinností 94% a elektromechanickou spojkou

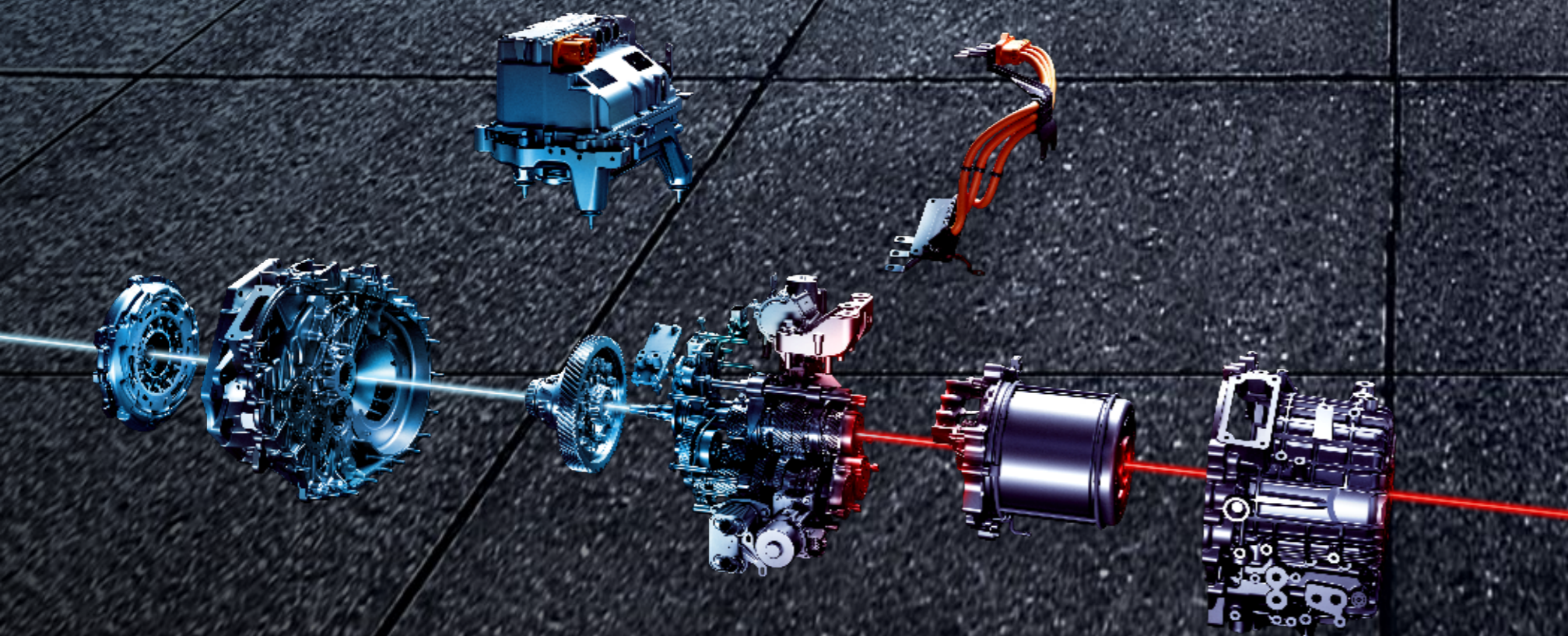
Fast Response

- Advanced electronic gear shifting and clutch technology
- Krátké časy na změnu převodového stupně - jen 0.2s

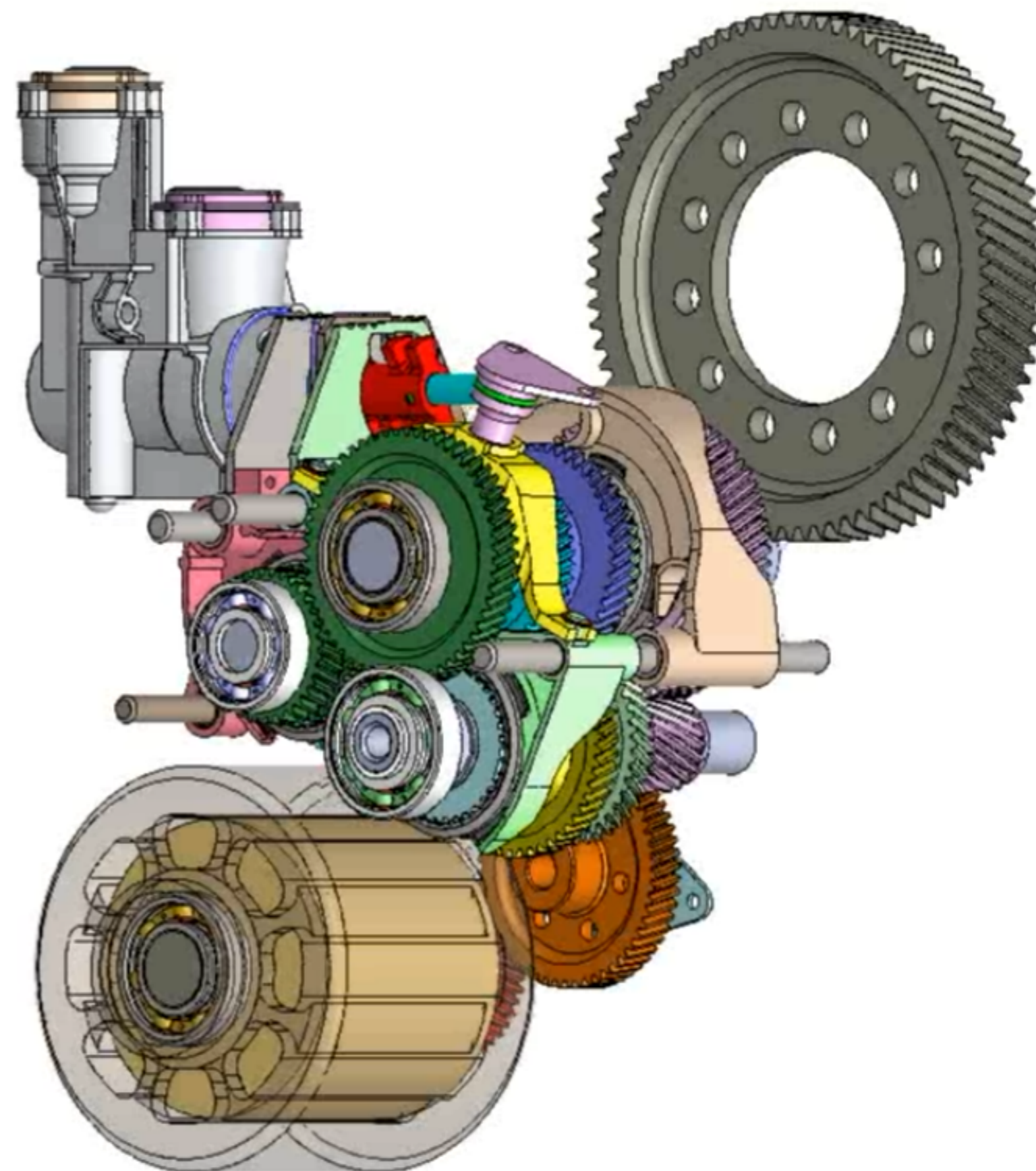
Hnací jednotka EDU

2. generace 10 rychlostí

The 10 speed electric drive transmission (EDU) brings effortless smooth gear shifting experience.



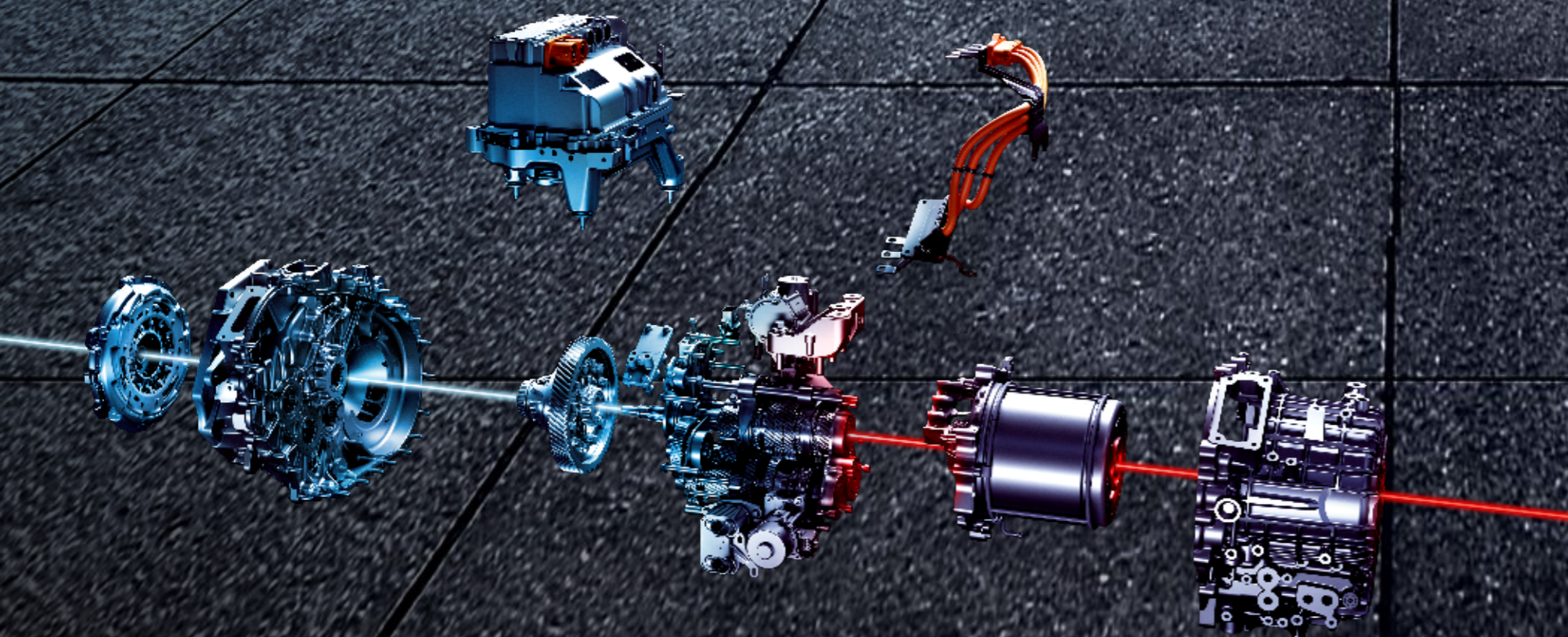
(PHEV)
MG EHS



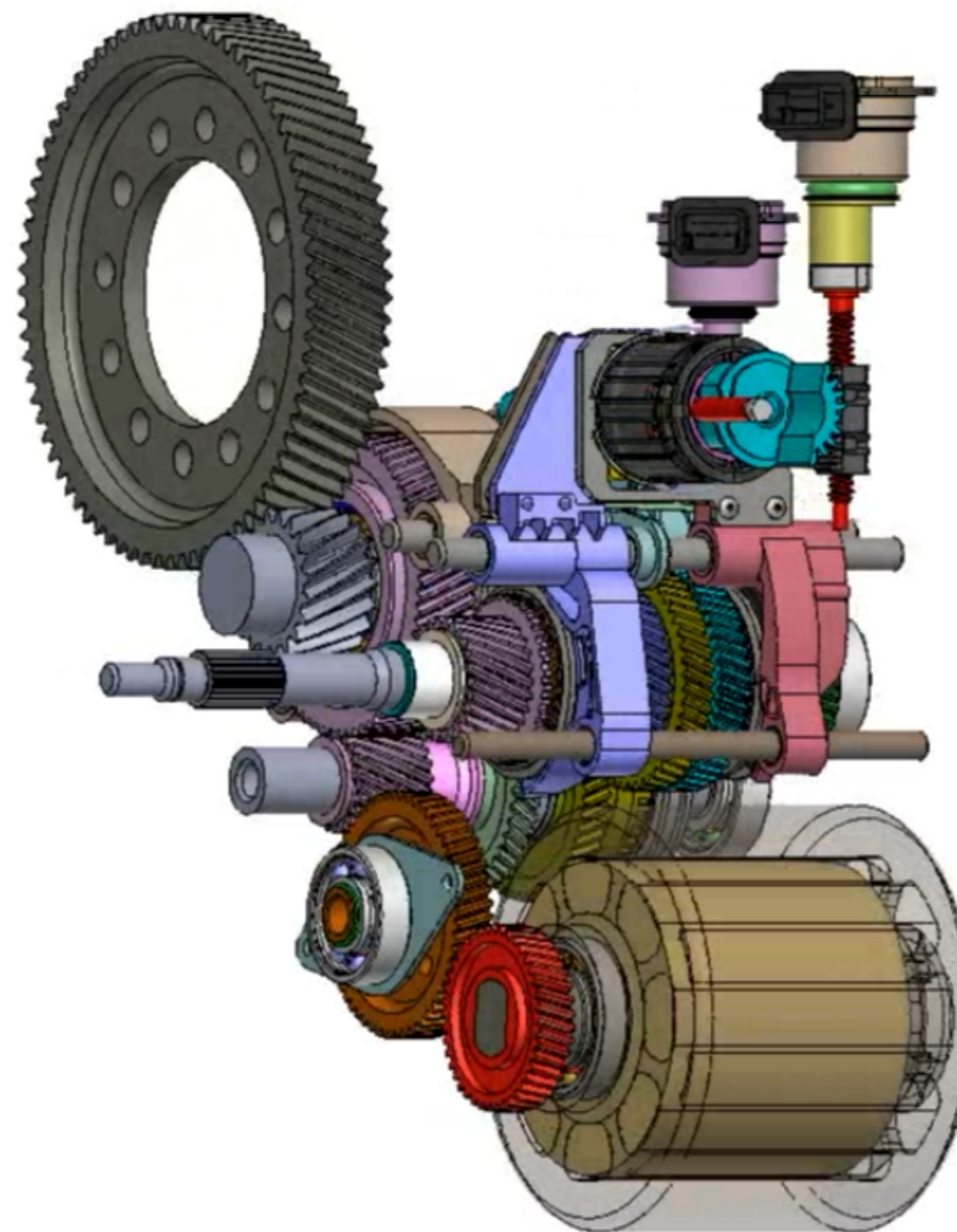
Hnací jednotka EDU

2. generace 10 rychlostí

The 10 speed electric drive transmission (EDU) brings effortless smooth gear shifting experience.

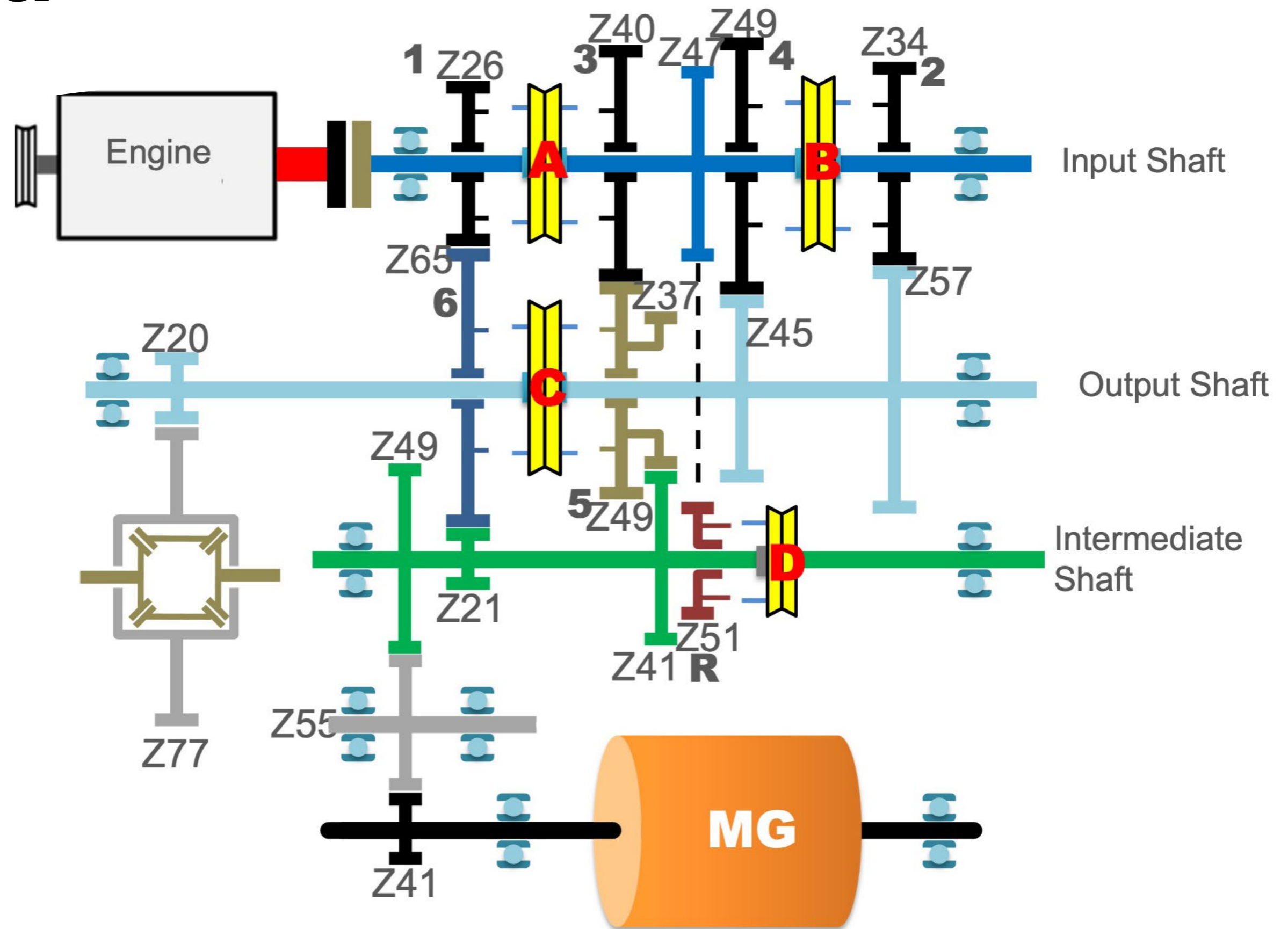


(PHEV)
MG EHS

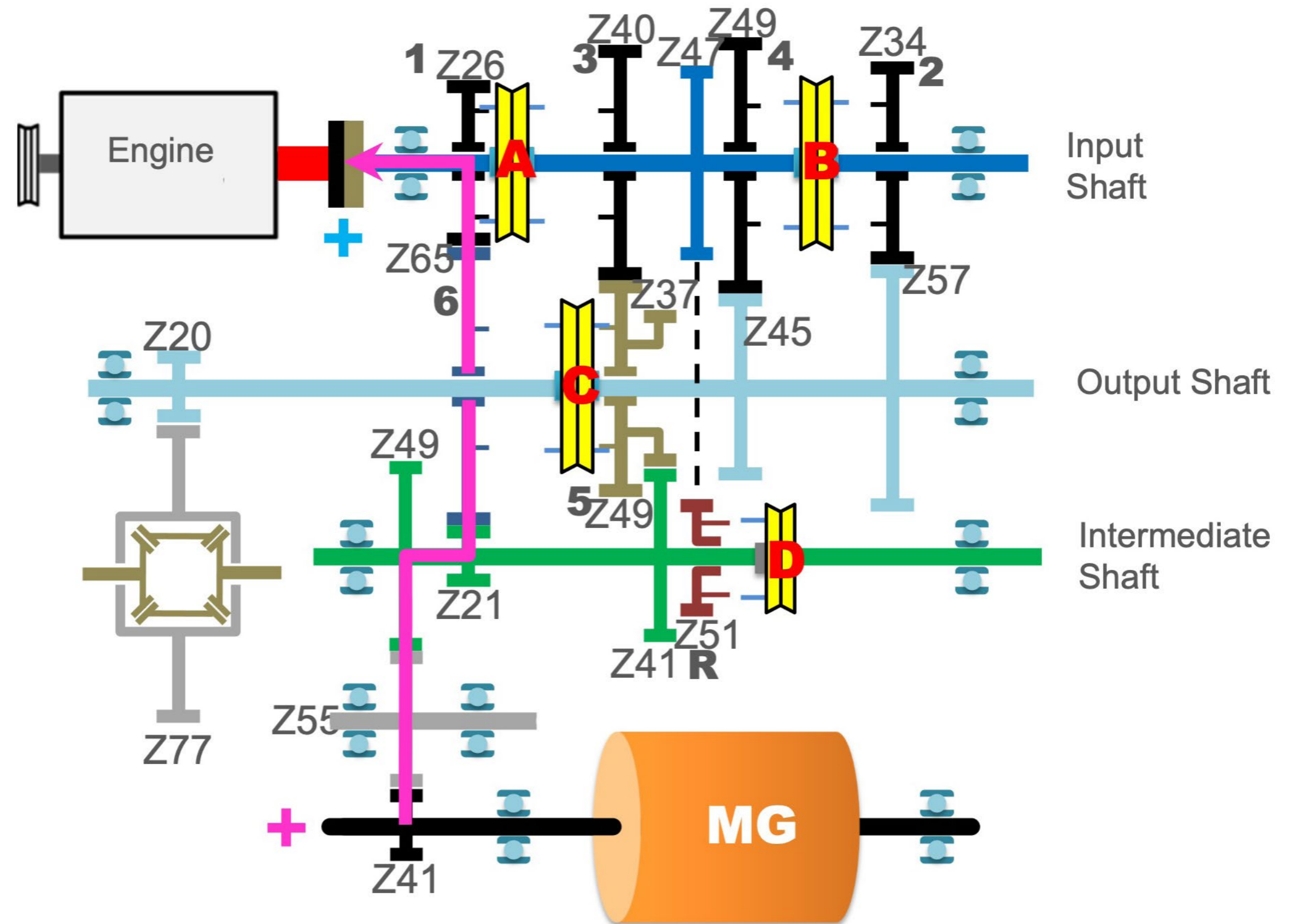


Hnací jednotka EDU

2. generace 10 rychlostí



Základní
schéma



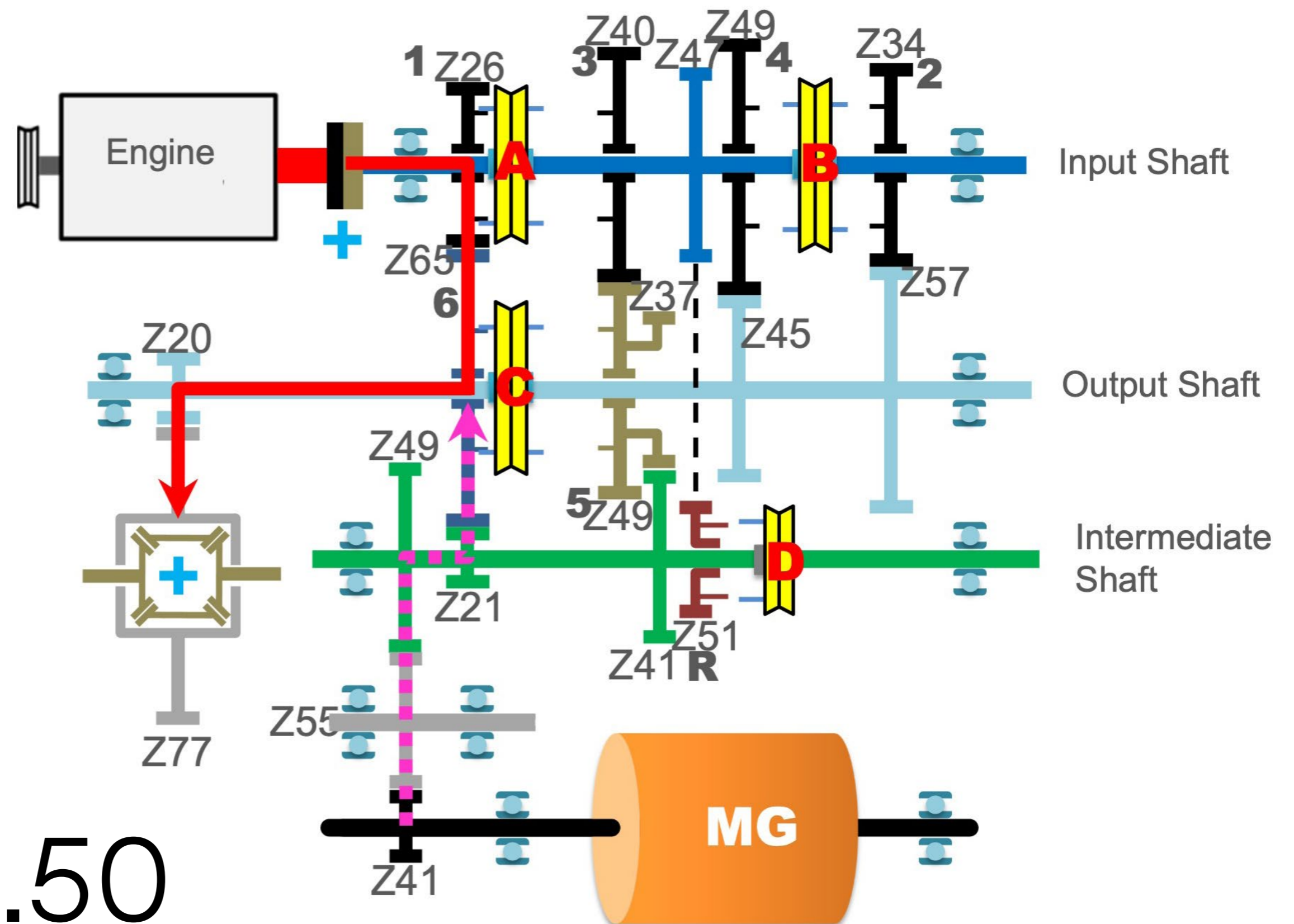
Režim Start

Hnací jednotka EDU

2. generace 10 rychlostí

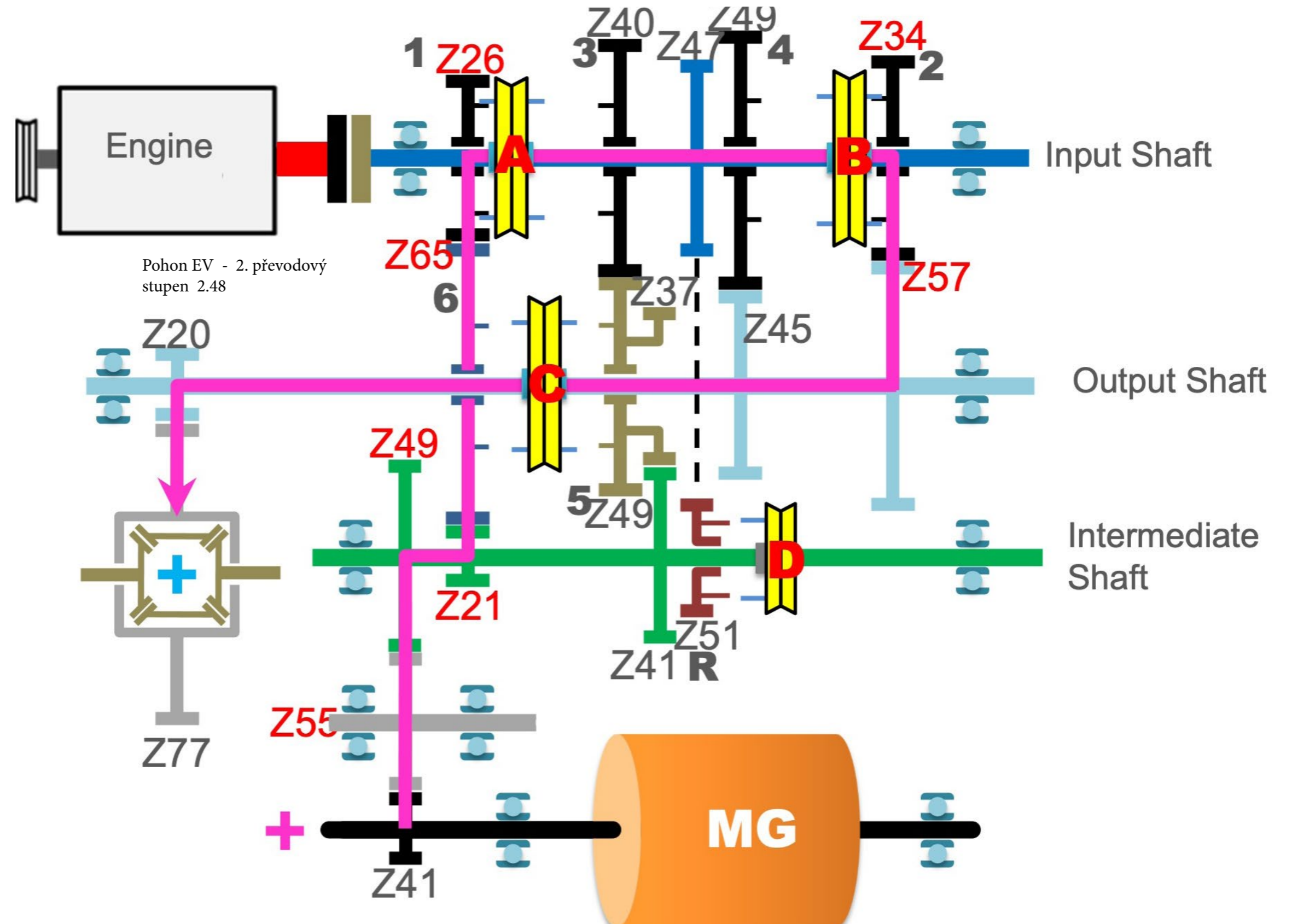
$$i = \frac{Z_{65}}{Z_{26}} = 2.5$$

Pohon od
spalovacího
motoru 2nd
- s převodem 2.50



$$\mathbf{i} = \frac{Z_{49}}{Z_{41}} \times \frac{Z_{26}}{Z_{21}} \times \frac{Z_{57}}{Z_{34}} \approx 2.48$$

Pohon EV - 2. převodový stupeň 2.48



Power Battery



Vysoká kvalita baterie s vysokou energetickou hustotou a životností – NCM811 (katoda nikl, cobalt, mangan)

- CATL Contemporary Amperex Technology Co. – největší dodavatel baterií EV na světě s podílem na trhu 26% (SAIC, BMW, Tesla, Volvo, Stellantis a další)
- Ternary lithium battery
- Aktivní chlazení vodou s tepelným výměníkem klimatizace
- Intelligentní vyvažování článků
- 6 modulů x15 článků (1P 90S) 330 V / 51 Ah

High Standard

- IP67 voděodolnost a prachotěsnost
- Battery safety standard certification of the United States authority UL2580
- Special safety requirements for electric vehicles of the European Union certification ECE-R100
- Transportation safety codes of the United Nations UN38.3
- 360° battery column collision safety meets the requirement of SAIC enterprise standards

Nízká hmotnost

- Weight 136KG
- Battery capacity 16.6kwh



(PHEV)
MG EHS

MG Pilot

system aktivní
bezpečnosti



Asistenti pro jízdu vpřed

IHC | ACC | SAS | AEB | FCW | LDW | LKA | TJA

Asistenti pro jízdu vzad

BSD | LAC | RCTA | DOW

(PHEV)
MG EHS

MG Pilot system

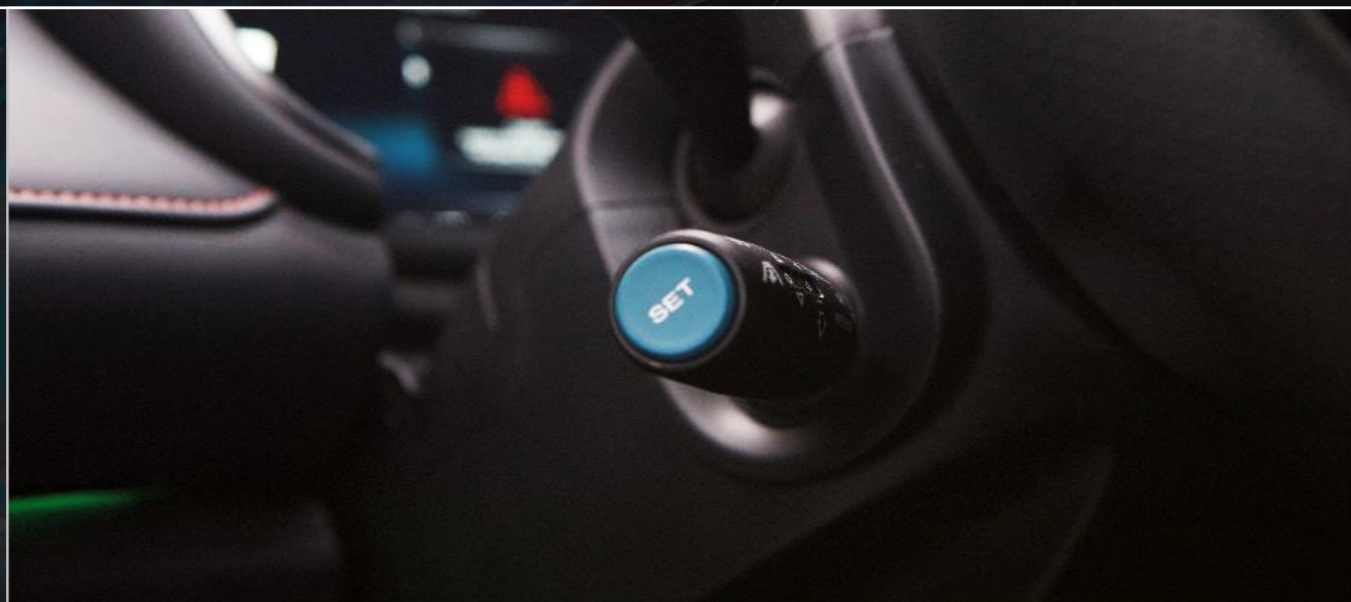
- tlačítko, které je vždy po ruce



(PHEV)
MG EHS

Step1

Aktivace tempomatu nebo asistenta rychlosti tlačítkem



Step2

Select on the MG pilot function from the central screen



Step3

Aktivace asistenta pro jízdu v pruhu LDW nebo LKA na páčce směrových světel



Step4

Select on the AEB / FCW / LKA / TJA and Rear driving assistance function from the central screen



SAS

Inteligentní omezovač rychlosti dle dopravních značek



(PHEV)
MG EHS

Speed Assistant System

It scans speed limit signs and warns driver, then intervenes the vehicle by reducing speed only if SAS is on and current speed is higher than the limit, after that, with ACC function, EHS automatically maintains speed according to the speed limit.

3 models:

Intelligent Mode: The vehicle detects the speed limit signs above 40km/h through the front camera

Manual Speed Limit: The driver uses the adaptive cruise control lever to set the maximum speed

Overspeed Alarm: The vehicle prompts the driver to control the speed through the alarm and the prompt message on the combination instrument

AEB Systém automatického nouzového brzdění



(PHEV)
MG EHS

Autonomous Emergency Braking

Autonomous Emergency Breaking: automatically brakes vehicle when a collision is about to happen, works within the speed range of 8km/h to 80km/h. (Note: Driver input still takes priority.)

Monitoring Object: Vehicles and pedestrians

Working Mode: Stop the vehicle

Duration of Control: 2s

FCW Systém varování před čelní srážkou s detekcí cyklistů



(PHEV)
MG EHS

Forward Collision Warning

The forward collision warning system:
When the speed is above 30km/h and the vehicle is approaching the vehicle or pedestrian ahead rapidly, the system will warn the driver to slow down and keep a relatively safe distance from the vehicle or pedestrian ahead.

Monitoring Object: Vehicles and pedestrians

Prompt Mode: Alarm sound and combined instrument prompt

LDW

System varování před opuštěním jízdniho pruhu



(PHEV)
MG EHS

Lane Departure Warning System

The front-view camera detects the lane line in front of the vehicle. When the wheels are about to or have passed the lane line, it reminds the driver to avoid deviating from the lane.

Speed: 60km/h

Prompt Mode: Vibration of steering wheel and cluster alert

LKA

Aktivní systém pro udržení jízdniho pruhu



(PHEV)
MG EHS

Lane Keeping Assistant System

Lane keep Assistant system uses the front view camera to detect the lane markings ahead and keeps the vehicle's position in its lane.

Speed: >60km/h

Prompt Mode: Combined instrument prompt

TJA

Asistent jízdy v hustém provozu



(PHEV)
MG EHS

Traffic Jam Assistant System

The Traffic Jam Assist system automatically controls the vehicle's acceleration, braking and steering to follow the flow in traffic jams at speeds under 60km/h, which effectively relieving fatigue and stress of the drivers.

DOW

Varování při otevření dveří



(PHEV)
MG EHS

Door Opening Warning

**Makes flashing warning if there's
a vehicle approaching from behind
when occupant opens the door.**

Vehicle Status: Still

Monitoring Scope: 2.4m sideways in the rear of the rearview mirror

Prompt Mode: Warning light



HHC / HDC

Asistenti pro jízdu ve svahu



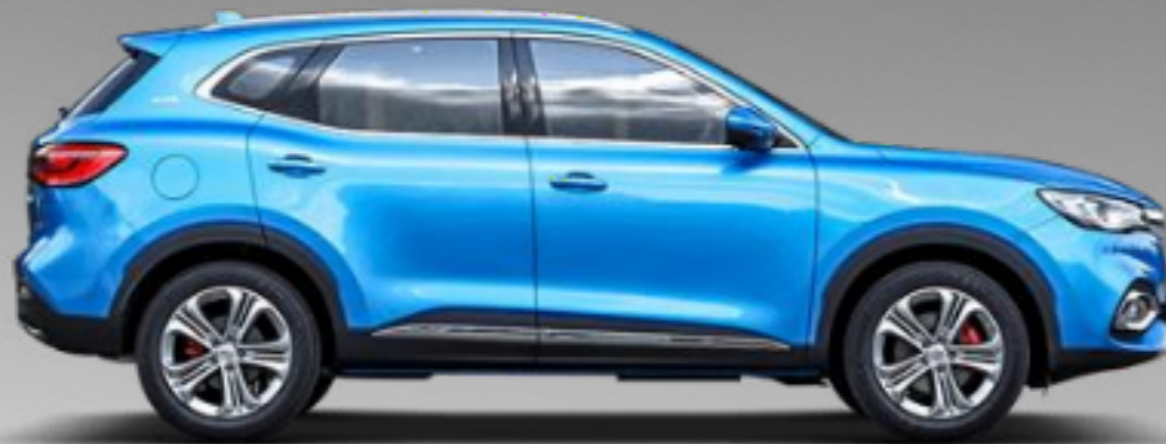
**Hill
start
Assist
Control**

**Hill
Descent
Control**

Applicable Road Condition: Wet | Icy | Abrupt descent

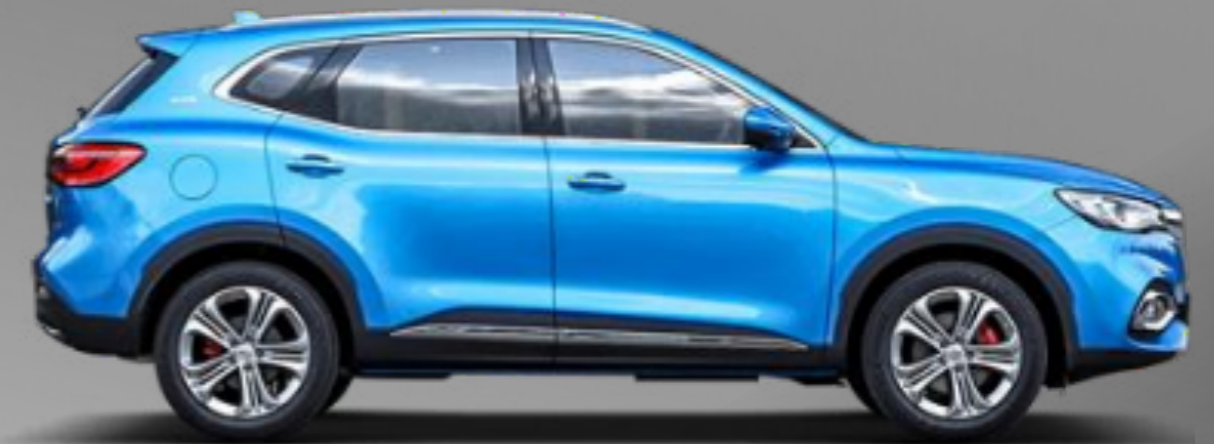
HHC and HDC can help the driver overcome wet or icy ground and slope conditions more smoothly.

Navrženo pro krátkou brzdnou dráhu



100km/h → 0

Full Stop in 36 meters



(PHEV)
MG EHS



Michelin Tires

Primacy 3ST

Perfect for wet and slippery Top tier
global supplier Quality and reliability



Brake Calipers

Performance Calipers

Superior braking force Top
tier global supplier



Brake Pads

High Performance

Minimum pad wear Low braking noise

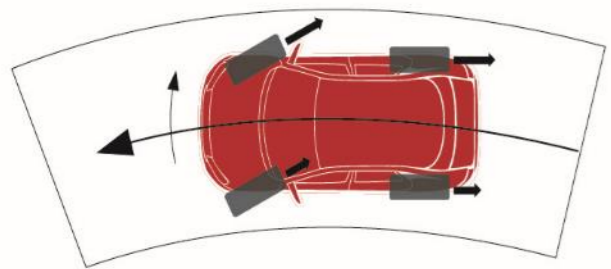


Brake Discs

Ventilated Discs

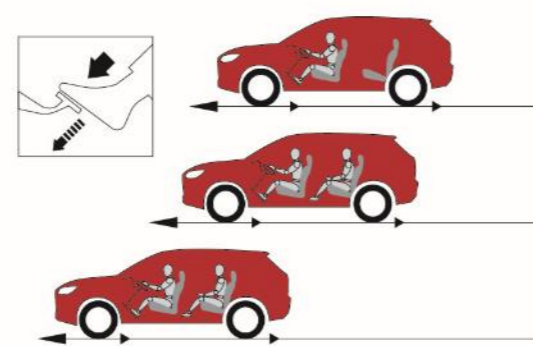
Increase brake cooling
Large size: 312mm

Asistenti brzdové soustavy



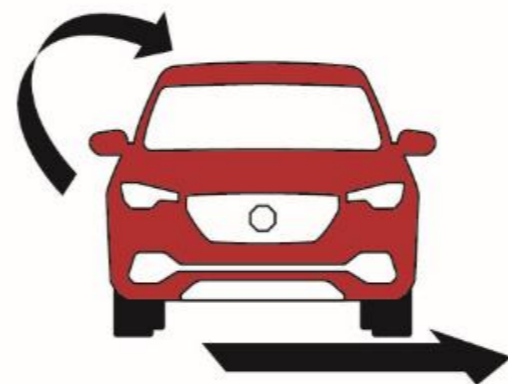
EBD

Electronic
Brake Force
Distribution



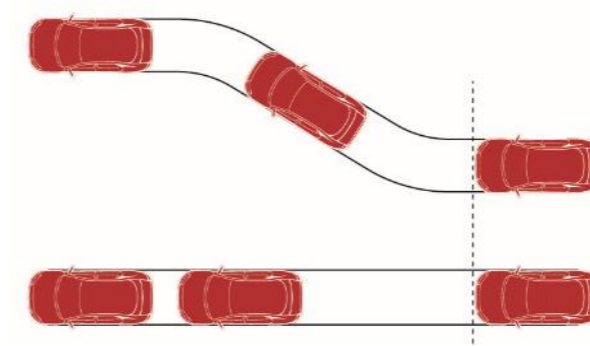
EBA

Electronic
Brake
Assistance



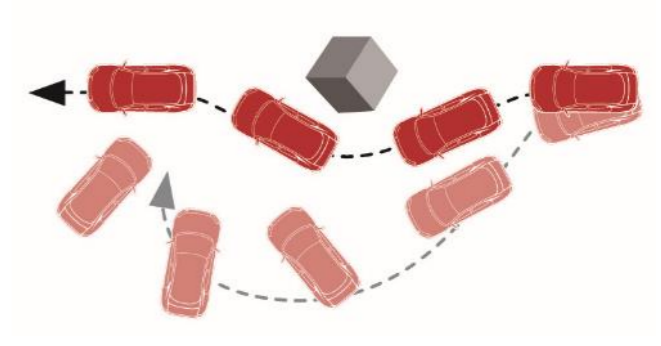
ARP

Active
Cartwheel
Prevention



ABS

Anti-lock
Brake
System



ESP

Electronic
Stability
Program

360° panoramatická kamera



(PHEV)
MG EHS



Four Wide Angle Cameras

360° Seamless Monitoring

Speed < 15km/h, automatic starts when turning

S možností přepnutí obrazu kamer páčkou směrových světel



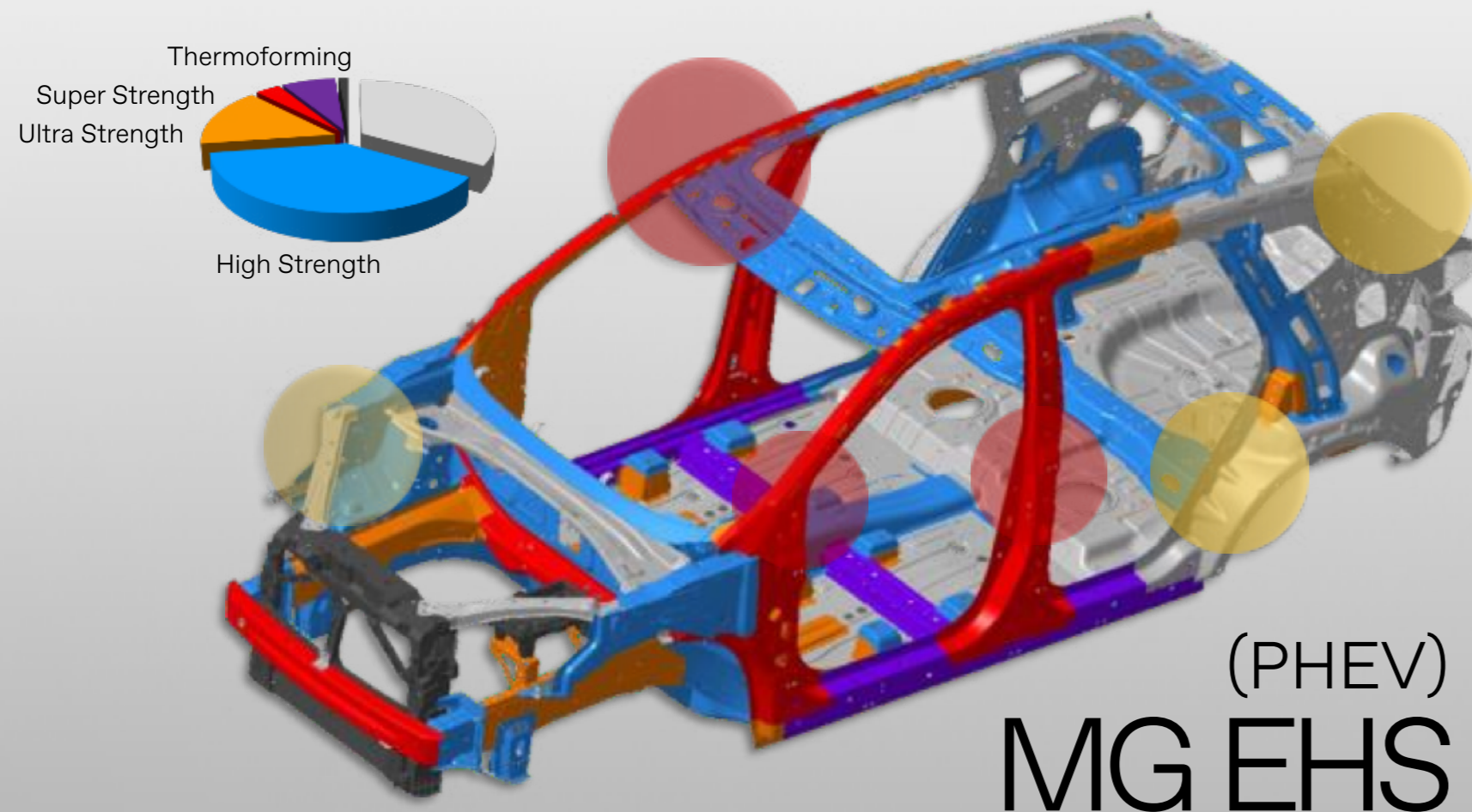
Pasivní
bezpečnost

(PHEV)
MG EHS



Struktura karoserie prémiová pasivní bezpečnost

Významné využití všech typů
vysokopevnostních ocelí



1,500MPa

Ultra-high strength steel above 1,500MPa is used in key parts such as A/B column, accounting for 16%

62%

High-strength steel accounts for up to 62%

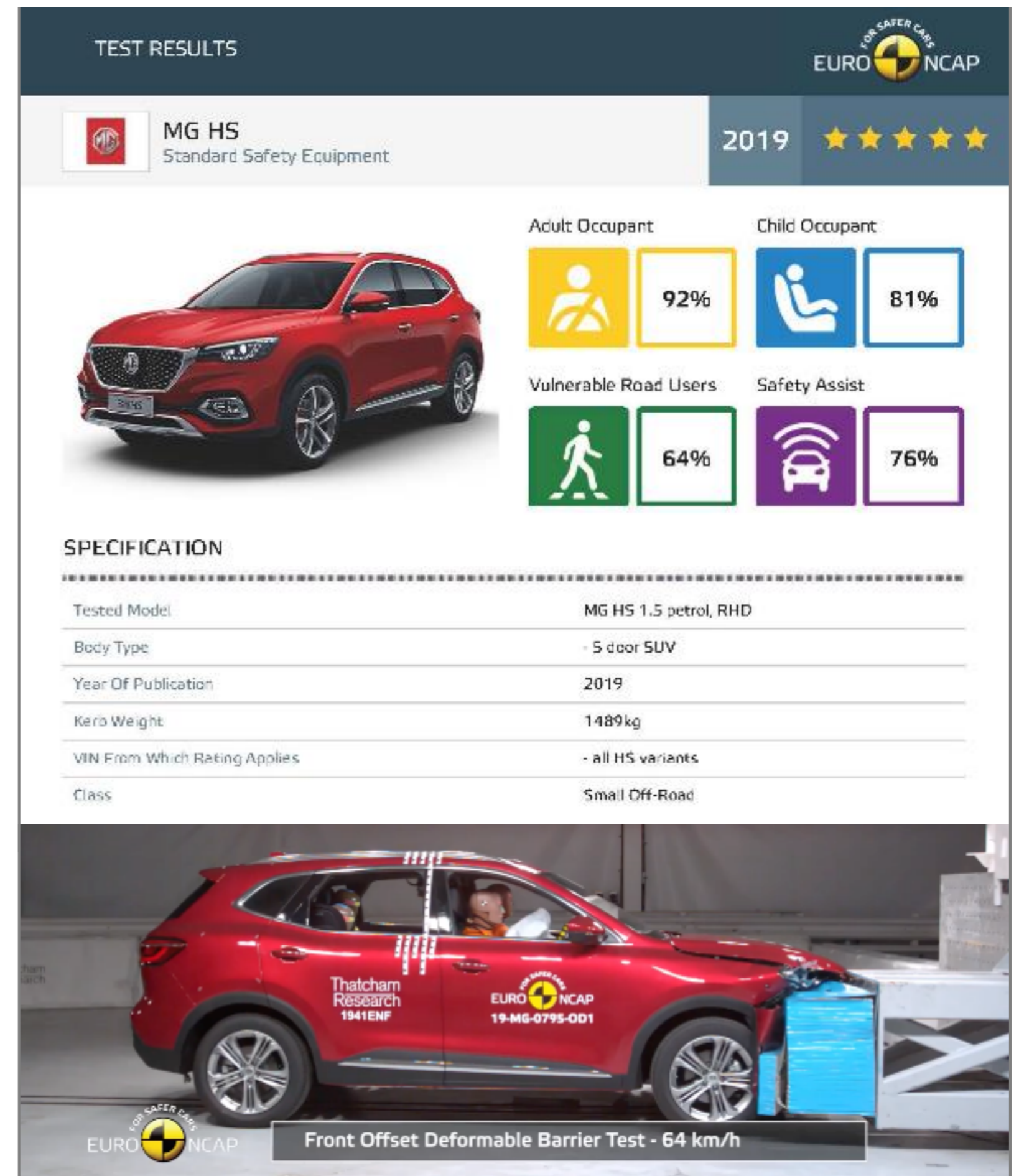
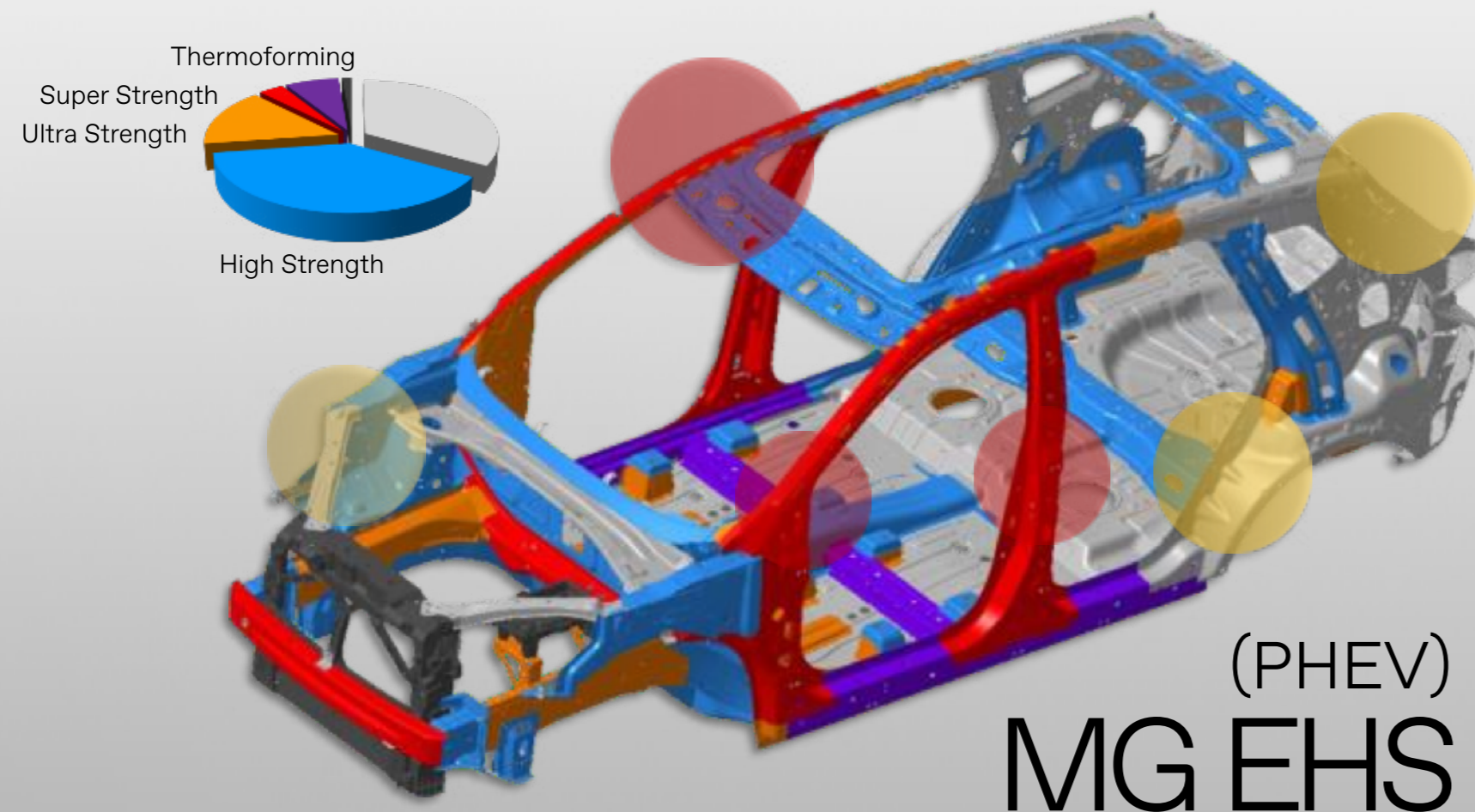
Vysoká tuhost karoserie namáhaných částí

Svařování Laserem



Struktura karoserie prémiová pasivní bezpečnost

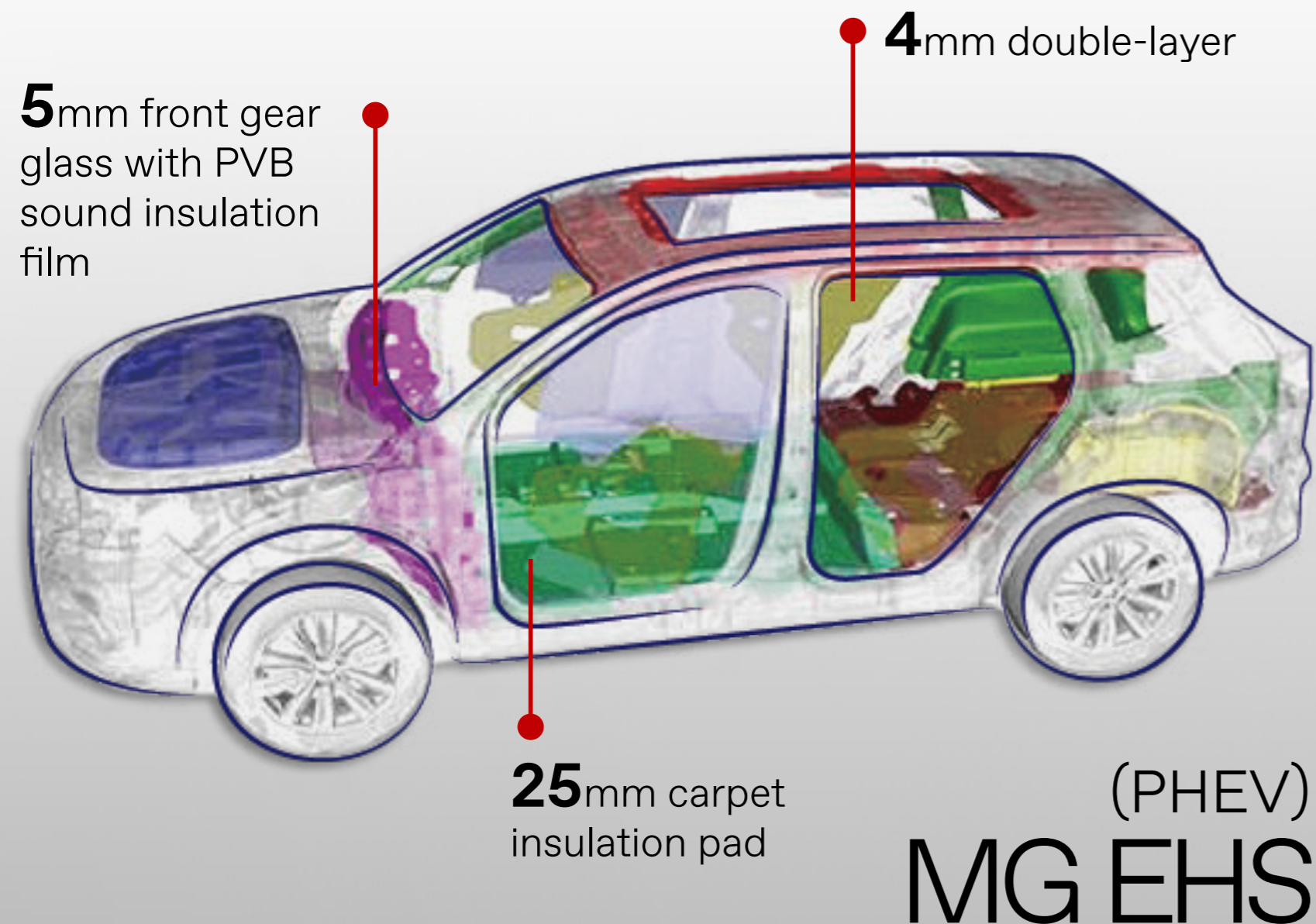
Významné využití všech typů
vysokopevnostních ocelí





Vynikající úroveň odhlučnění kabiny

Capacity of Sound Insulation



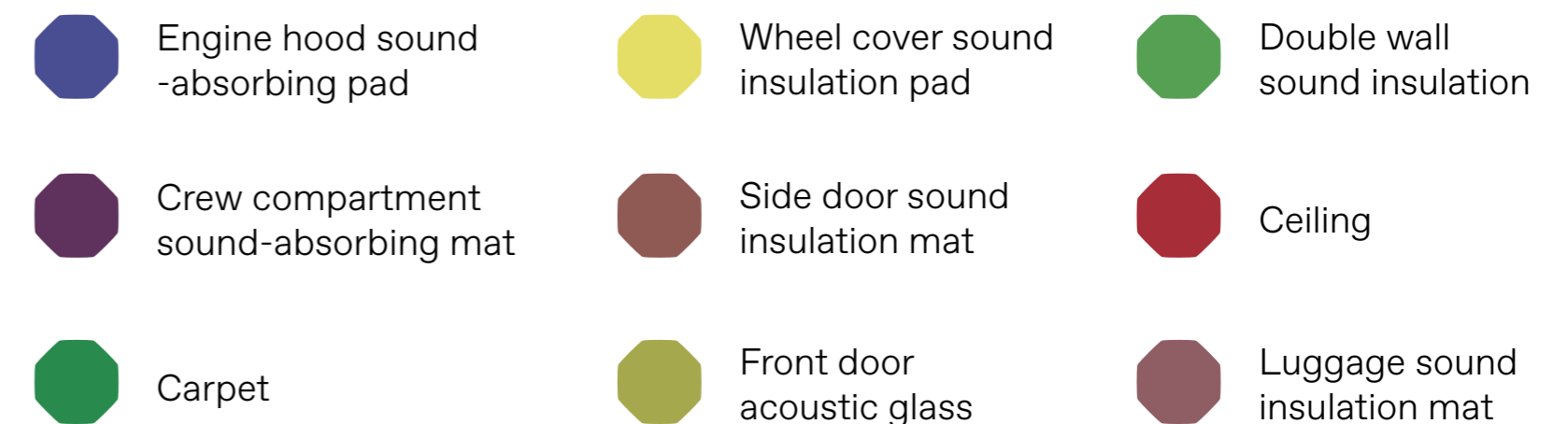
Přes **95%** prostoru kabiny je pokryto
materiály pro snížení hluku a přenosu vibrací

Vibration Reduction Design

- The engine adopts dual-hydraulic suspension scheme
- Idle speed DB 36.5

Noise Reduction During Driving

- Small wind resistance and wind noise
- Michelin Primacy 3ST tires





Místo pro relaxaci a prémiový odpočinek

Model	Model MG	??? GLC
Idle Speed	0	37.1
60kph(dB)	57.6	56.9

(PHEV)
MG EHS

Velmi nízká úroveň hluku NVH s náladovým osvětlením

Rear Shield window thickness 4.00mm (Tiguan=3.5mm)

Front Shield Window is Covered with PVB film+Triple Seal to reduce Wind Noise

Sound Insulation Carpet thickness is up to 25mm

Sound-Proof Material is up to 95%

Zavěšení kol

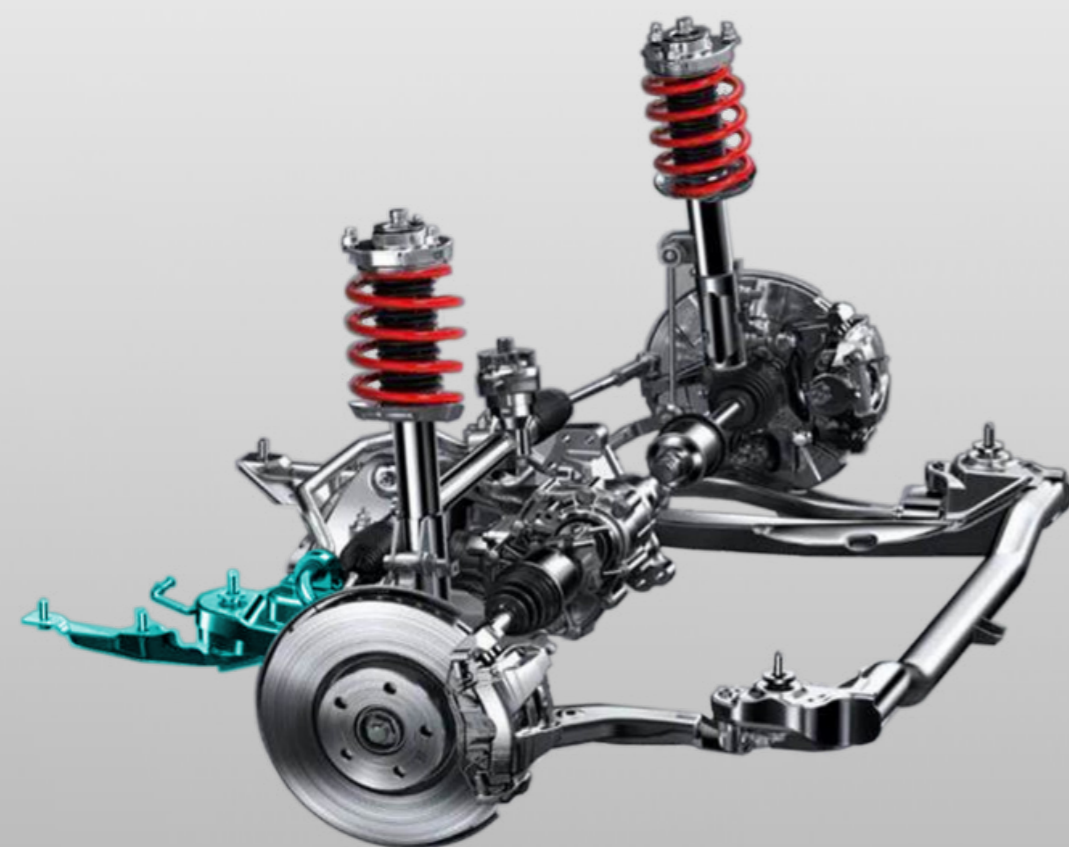


Full-frame subframe

- Better intensity performance, supporting intense driving.

Front Suspension: McPherson independent suspension

- Spodní rameno tvaru převráceného trojúhelníku pro lepší stabilitu a pevnou oporu při brzdění of „inverted triangle“
- Mohutný zkrutný stabilizátor pro lepší průjezd zatáčkou a vysokou podporu při brzdění

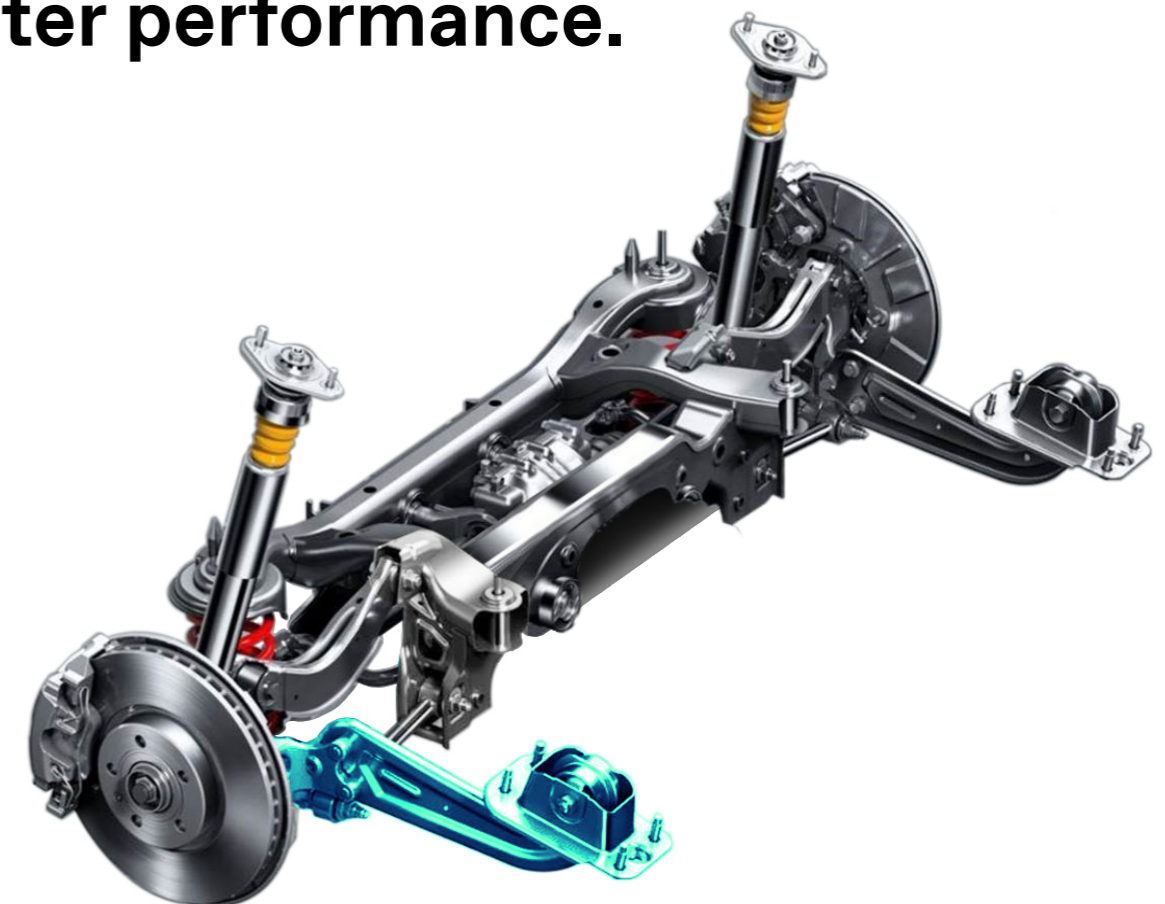


(PHEV)
MG EHS

Rear Suspension: Multi-link independent suspension

- The classic three-horizontal and one-vertical (E-type) layout is adopted with small volume and high stability;
- Podélné rameno blade-type z ultra vysokopevnostní oceli pro nižší hmotnost a vysoký komfort.

**With structural innovation
and optimization, the chassis
has a better performance.**



**Vysoké užité
vlastnosti**
Nejvyšší
hmotnost
přípojného
vozidla

(PHEV)
MG EHS



750kg

nebrzděný



1500kg

brzděný



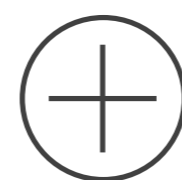
MG ZS



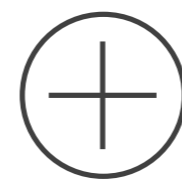
MG technika

MG ZS

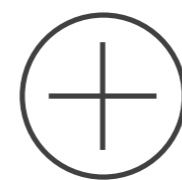
Navrženo pro potřeby života



Výkon
78 kW (106 PS) 141Nm



Maximální rychlost
175 Km/h



0-100Km/h
10.9 Sec



Spotřeba paliva dle WLTP
6.6L/100km



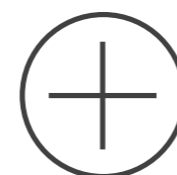
MG ZS

1.5 DVVT

78kW (106) / 6 000rpm
141Nm/4500rpm



MG ZS



**16 ventilový řadový zážehový
čtyřválec DOHC**



**Atmosférický s proměnlivým
časováním sací i výfukové vačky**



**Vícebodové nepřímé
vstřikování Bosch**



Vždy v kombinaci 5 MT

1.0 TGI Engine



MG ZS



Přepíňaný tříválec 12V s variabilním časováním sacích a výfukových ventilů

- Celohliníkový blok motoru
- Olejová pumpa s variabilním objemem – nižší spotřeba paliva
- Přímý vstřík paliva BOSCH
- Turbodmychadlo s vysokou účinností
- Vodou chlazené výfukové svody a elektronicky ovládaný termostát

Max výkon: 82 kW (111P)/ 5200 rpm

Max Torque: 160Nm / 1800-4700rpm

Top Speed	180 MT/ 170 AT
0-100 km/h	11,2(MT) /12.4(AT)
CO ₂ (g/km)	149(MT) /163(AT)
WLTP Combined l/100 km	6,6 (6MT) /7,2 (6AT)

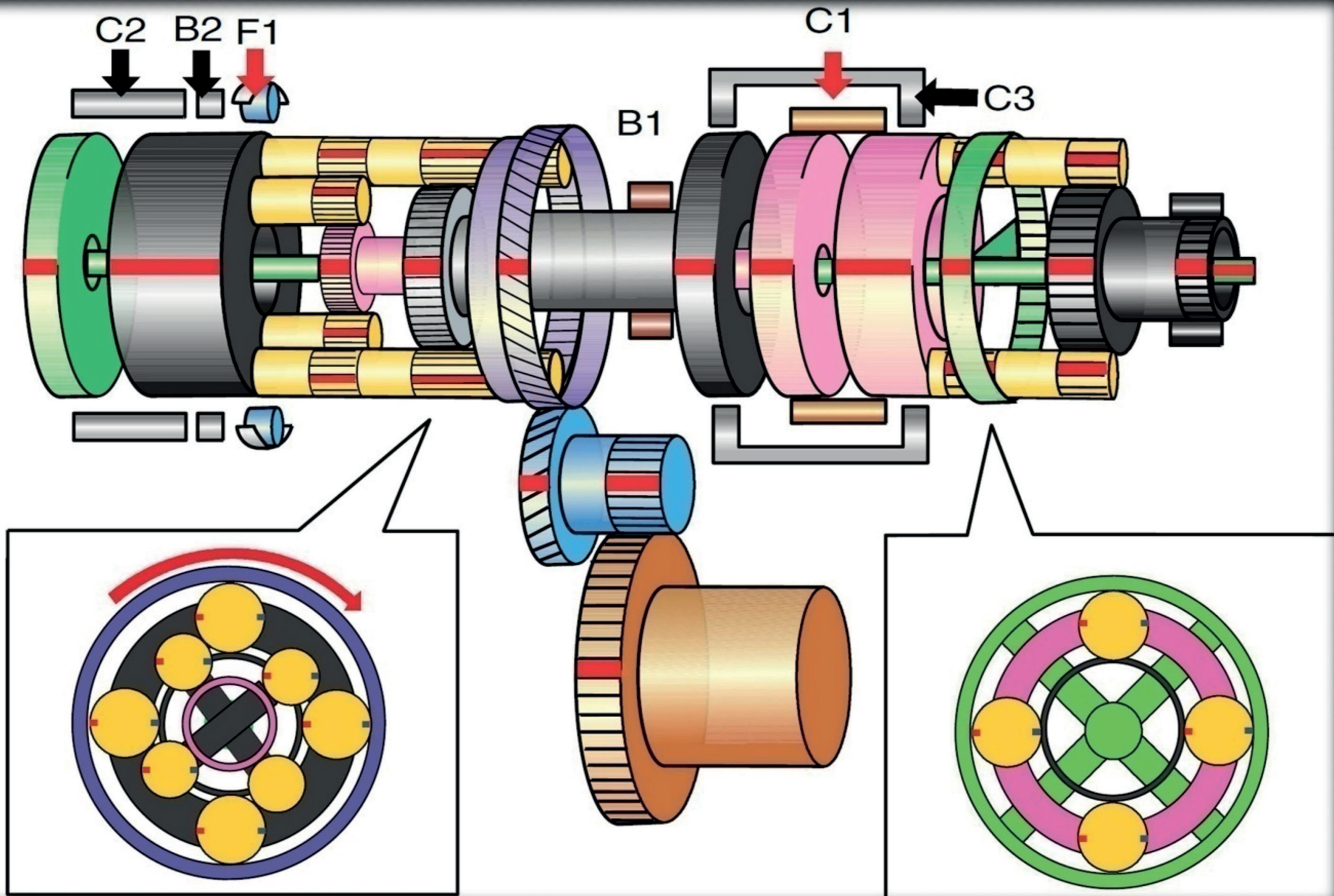
AISIN 6AT (3rd Generation)

- Upgrade Control Mode- Smooth Gear Change
- Alloy Material - Less Weight
- Velký rozsah převodových poměrů – snižuje spotřebu paliva
- Pokroková technologie

Smoother gear change



6AT

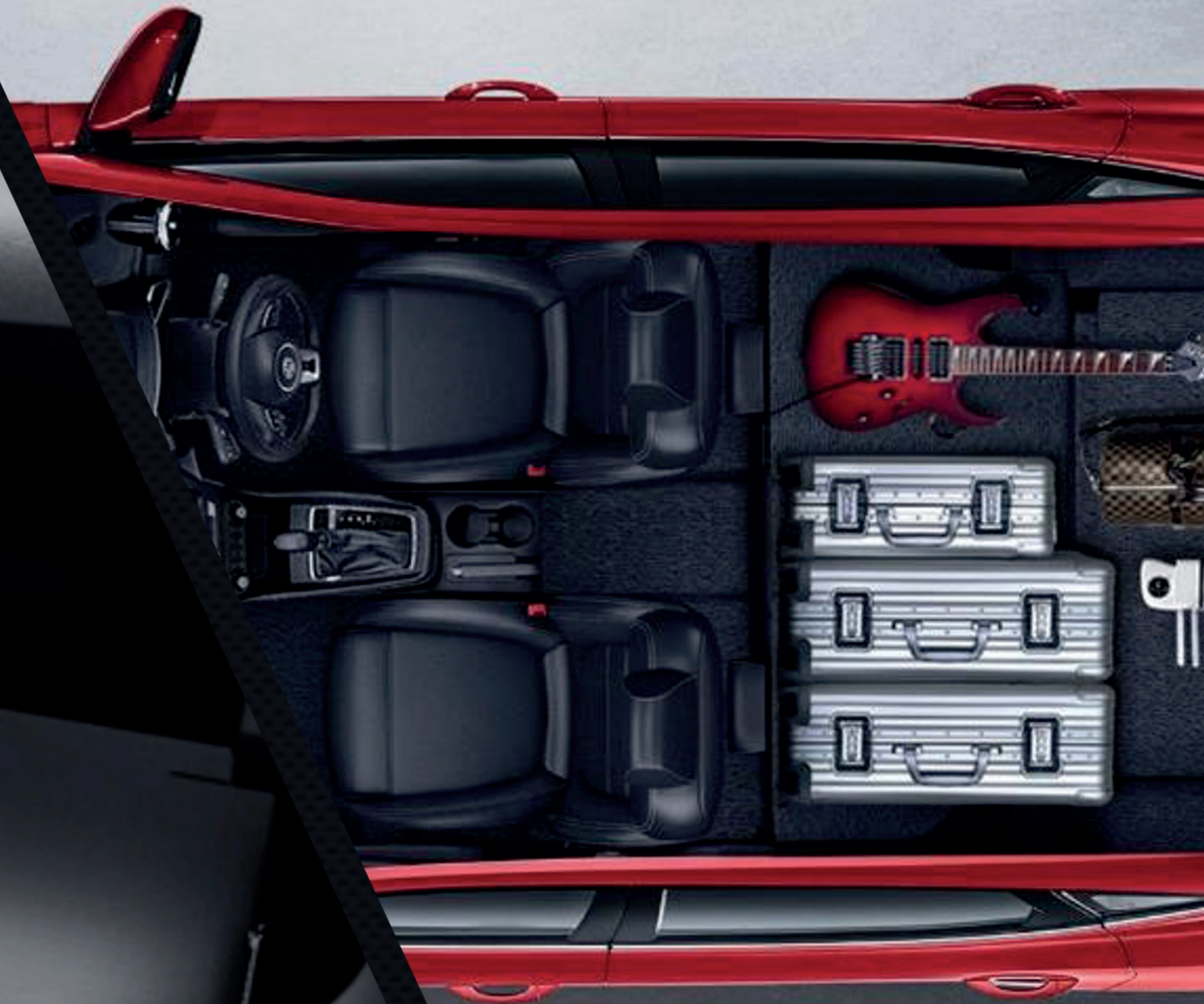


Prostornost



Zavazadlový prostor

- 60/40 dělená zadní sedadla
- 448 L základní objem
- 1,375L po sklopení sedadel



Zavazadlový prostor

- Variabilní dno zavazadelníku

Zavazadlový prostor



- Variabilní dno zavazadelníku
spodní poloha



Safety

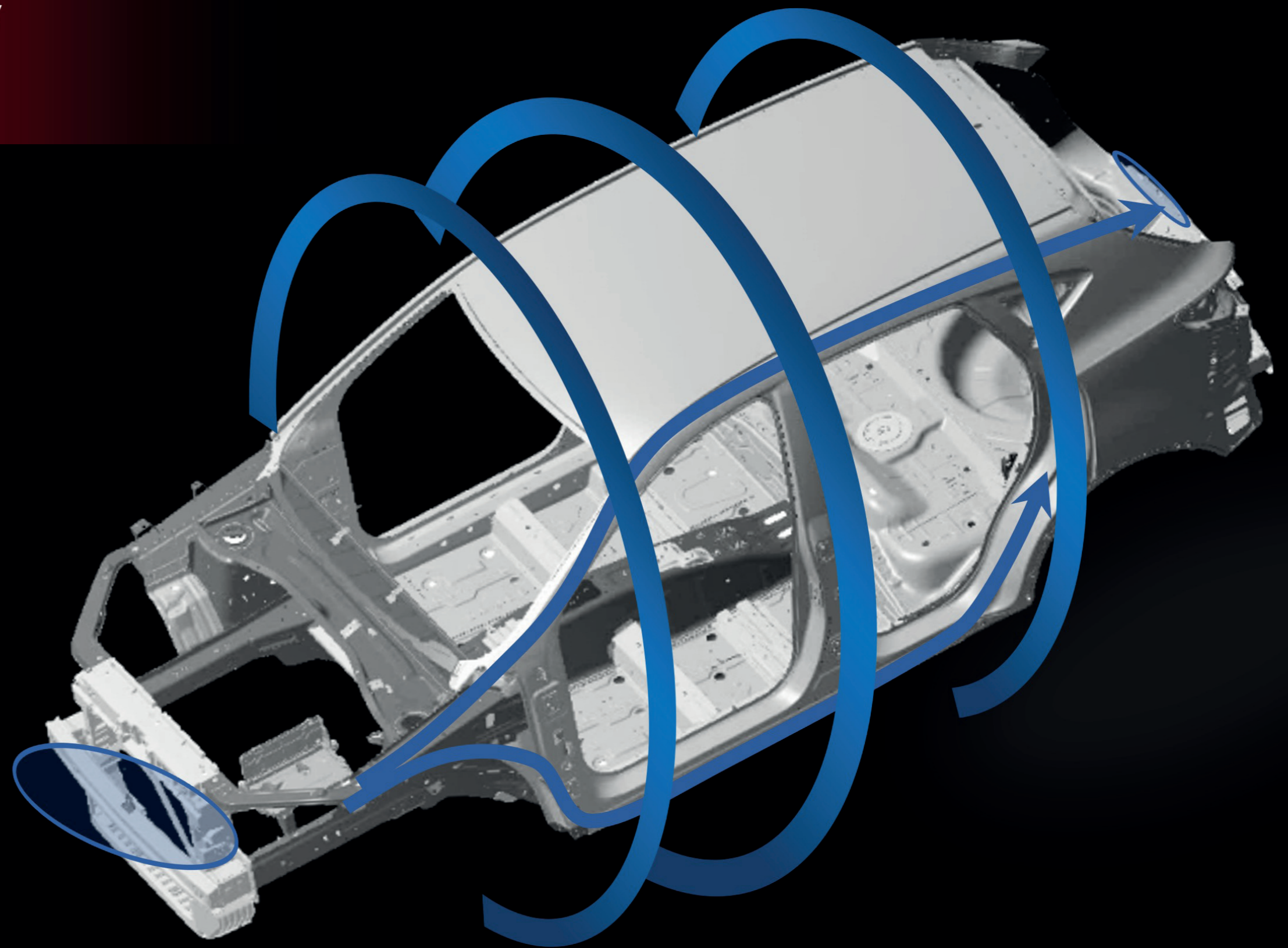
Passive Safety

Body and Frame

Energy Absorption Design

Roll Over Prevention

18,400Nm/° vysoká torzní tuhost



Passive Safety

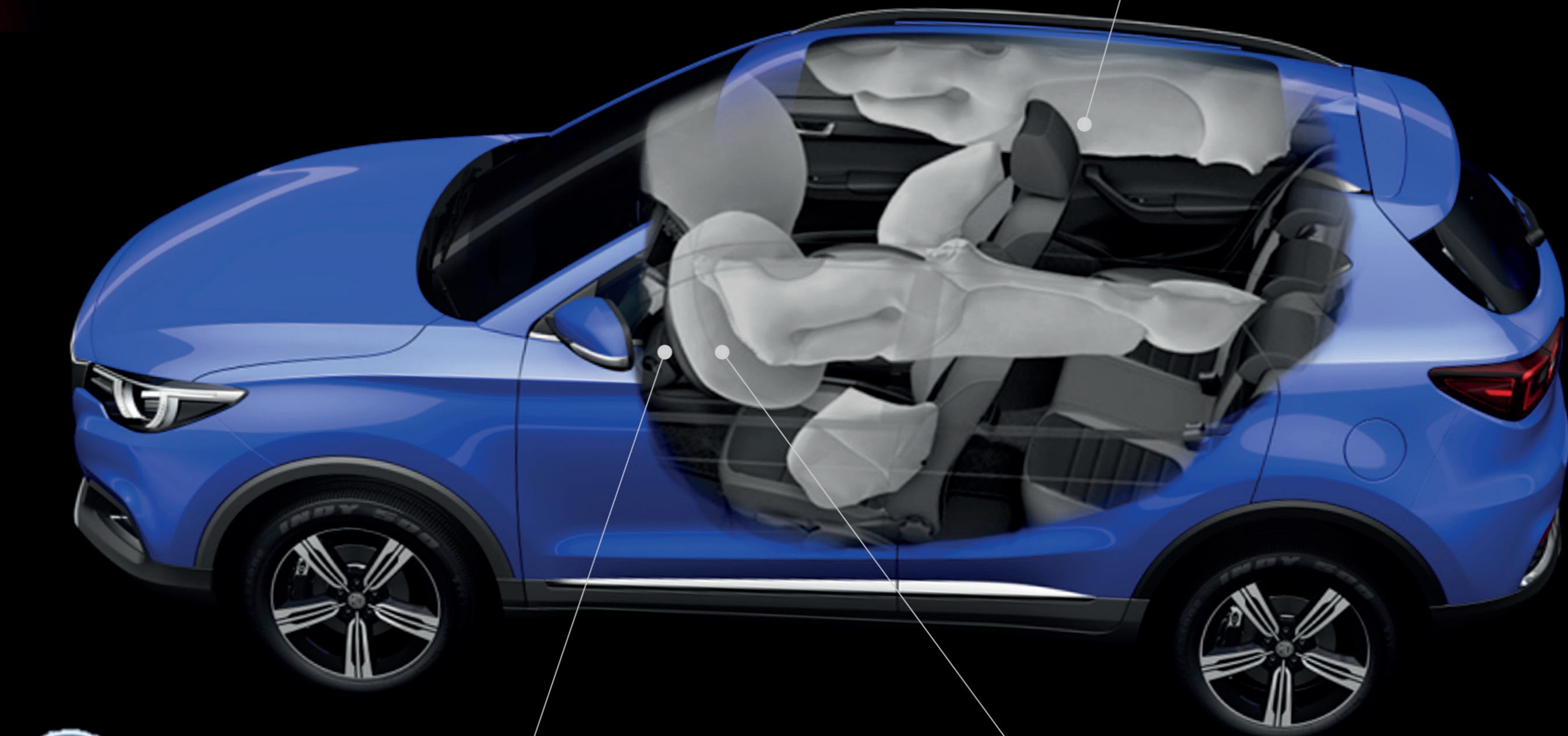
Body and Frame



- Steel Strength 340-590MPa
- Advanced 590-980MPa
- Super 980-1300MPa
- Max 1300MPa

Passive Safety

Global Top Tier Supplier



Collapsible
Steering Column

6 Airbags



The image shows the interior of a car with its driver-side door open. Several white airbags are deployed: a large front airbag for the driver, a front airbag for the passenger, two side airbags on the outer edges of the front seats, and a long curtain airbag running along the top of the rear seat area. The car's interior features black leather-like seats with red stitching and red fabric inserts on the seat cushions and backrests. The dashboard and center console are visible in the background.

6 Airbag Deployment

Passive Safety Technology

Let's bag you in

Driver Front Airbag

Passenger Front Airbag

Side Airbag x 2

Full Length Curtain Airbag x 2

***Side & Curtain Airbags are the exclusive features for 1.5L 4 AT COM**

***Demonstration only, interior color combination of production car might be different.**

Occupant Safety



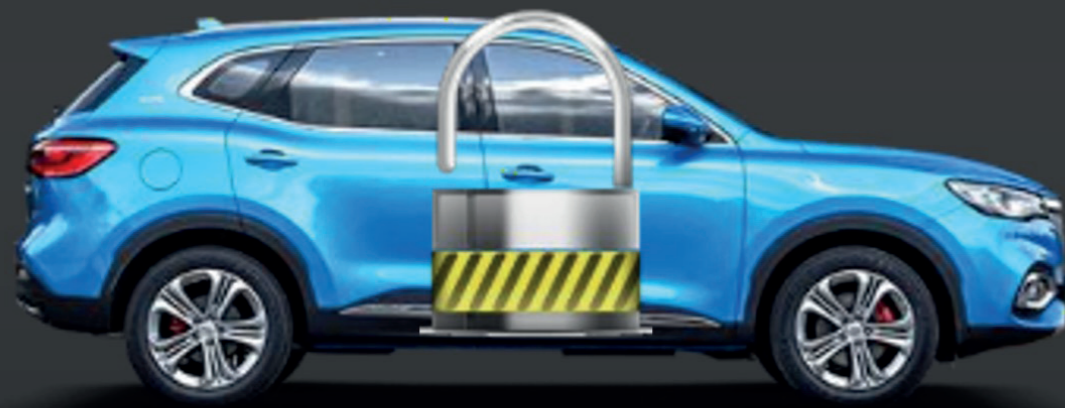
6 Airbags



Collapsible Steering Column



Speed Sensing Locking



Auto Unlocking During Collision



ISOFIX Car Seat Anchors



Pretension Seatbelt

Chassis

Front McPherson Suspension

Rear Torsion Beam





Active Safety

Fully Integrated ESP

- ABS
- Vehicle Dynamic Control
- Electric Brakeforce Distribution
- Electric Brake Assist
- Traction Control System
- Hill Hold Control
- Brake Disc Wash
- Emergency Brake Hazzard



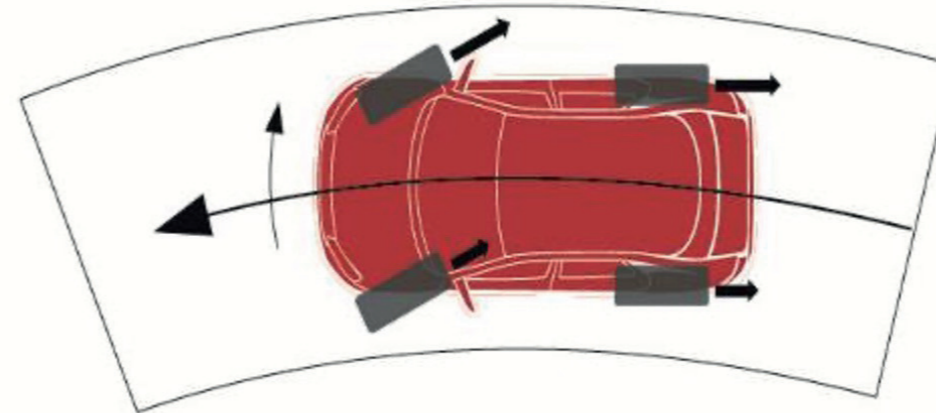
HDC



Hill Descent Control

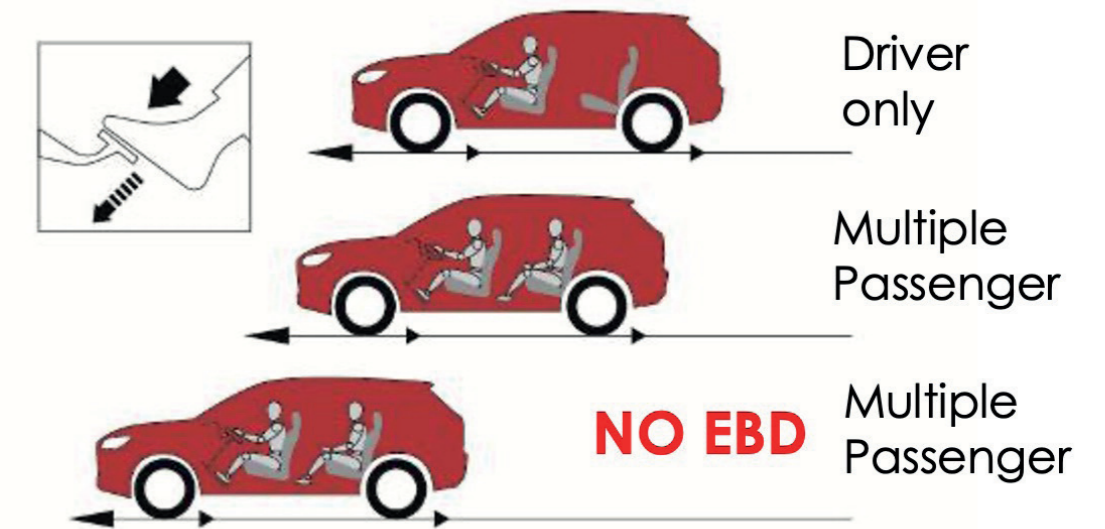
Smoothly passing steep downhill sections

EBD



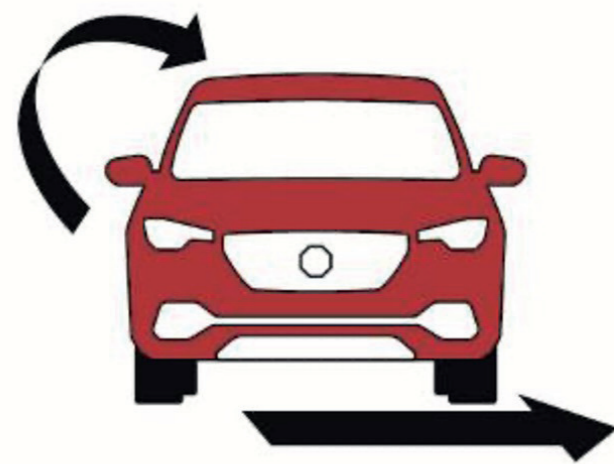
Electronic Brake Force Distribution
BDW Brake Disc Wash

EBA/EBD



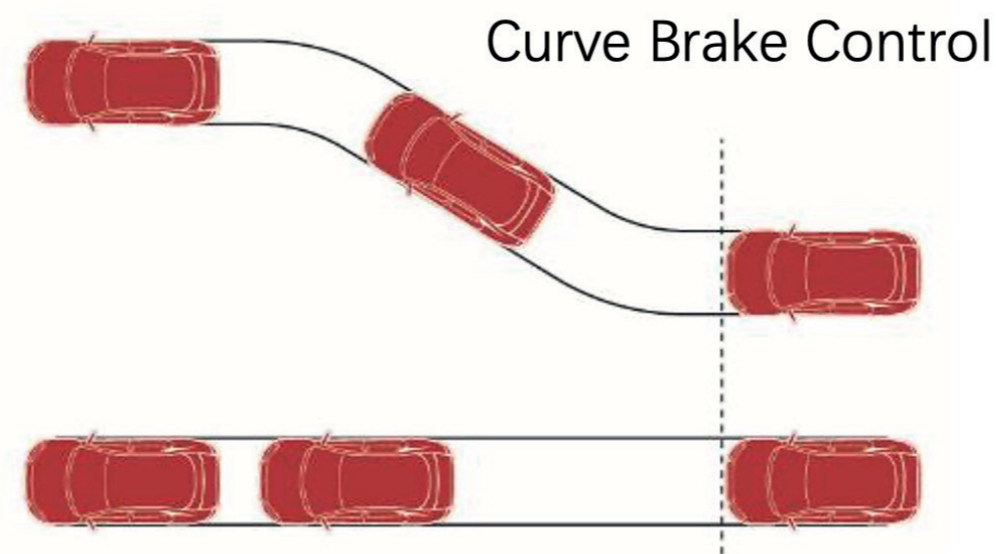
Electronic Brake Assistance +
Emergency Brake Light

ARP



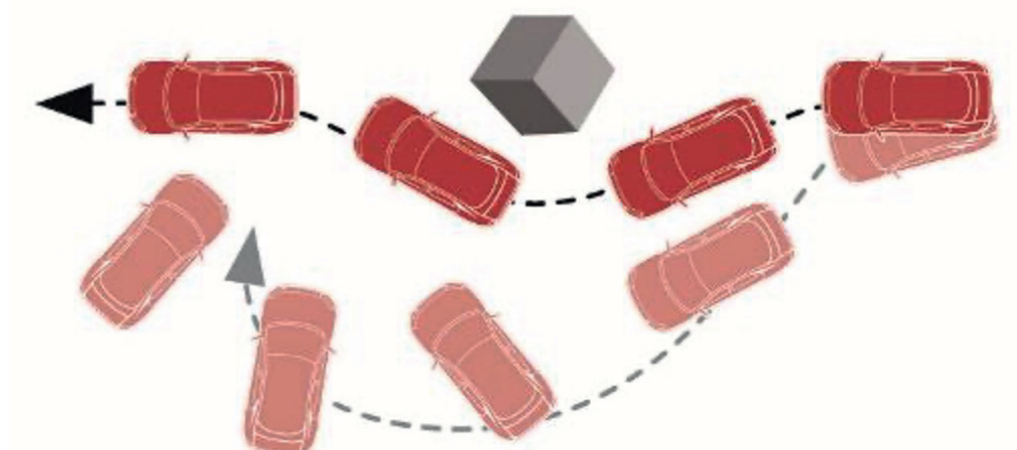
Anti Rolling Protection

ABS



Anti-lock Brake System

SCS_(ESP)



Electronic Stability Program

Superior Braking



Michelin Tires

Primacy 3ST

Perfect for wet and slippery
Top tier global supplier
Quality and reliability



Brake Calipers

Performance Calipers

Superior braking force
Top tier global supplier



Brake Pads

High Performance

Minimum pad wear
Low braking noise



Brake Discs

Ventilated Discs

Increase brake cooling
Size: 280mm

7" Full Virtual Instrument Panel

Make Your Driving Much Easier



- Speedometer
- Fuel Gauge



- Vehicle Information
- Electronic Assistance
- TPMS



- Tachometer
- Temperature Gauge

Infotainment System

+ 10.1 inch HD Touch Screen

CarPlay and Android Auto

360° Panorama View

6 Speakers

Bluetooth

On-board Navi

+ Easy Entry Button

Piano keyboard type design

Exquisitely Chromed Button

*Demonstration only, 6 speakers & On-board Navi is exclusive for Lux trim



360° Panoramic Image View



- Four Wide Angle Cameras
- 360° Seamless Monitoring
- Speed < 15km/h, automatic starts when turning

*Available in optional package



Since 1924

**NA MG EHS PLUG-IN HYBRID SE
VZTAHUJE 7LETÁ ZÁRUKA.***

7 | LET ZÁRUKA

- ⊕ Základní záruka na vozidlo: 7 let / 150 tis. km
- ⊕ Systém hybridního elektrického pohonu: 7 let / 150 tis. km
- ⊕ Power Pack (baterie pohonu): 7 let / 150 tis. km
- ⊕ Záruka na neprorézavění vozidla: 7 let / bez omezení
- ⊕ Asistenční služba: 1. rok v ceně nového vozidla, 2. až 15. rok pro zákazníky, kteří provádějí pravidelnou údržbu v autorizovaném servise MG

Děkuji za pozornost



Since 1924