

NIEUWE ZEVENTRAPS AUTOMAAT MET DUBBELE KOPPELING: NOG MEER RIJPLEZIER IN EEN MINI.



Nieuw in de MINI 3-deurs, de MINI 5-deurs en de MINI Cabrio: de Steptronic – de automatische zeventrapstransmissie met dubbele koppeling voor accelereren zonder onderbreking.

Rijswijk - MINI benadrukt het sportieve karakter van zijn modellen met een nieuw type transmissie: een Steptronic zeventrapsautomaat met dubbele koppeling. De voordelen: extreem snel schakelen, een hoge mate van schakelcomfort en een geoptimaliseerde efficiency. De nieuwe automaat is leverbaar in de drie- en vijfdeurs MINI én de MINI Cabrio in combinatie met bepaalde motoriseringen als alternatief voor de standaard handgeschakelde zesversnellingsbak. Het dynamische schakelgedrag van de Steptronic transmissie met dubbele koppeling zorgt voor nog meer rijplezier terwijl hij ook alle comfort van een automatische transmissie biedt.

De Steptronic transmissie wordt bediend door een nieuwe elektronische schakelhendel. Die keert altijd terug naar de middenstand na het selecteren van de rijmodus D, de vrijstand N en de achteruitversnelling. De parkeerstand wordt ingeschakeld door op de P-knop te drukken. De S-modus kan worden ingeschakeld in de D-positie door de hendel naar links te tikken. Deze modus past perfect bij een sportieve rijstijl. Bovendien kan de bestuurder in deze modus handmatig schakelen. De elektronische aansturing van de Steptronic transmissie omvat ook een schakelstrategie gebaseerd op de navigatiedata. Verder verlagen een start-stopfunctie en een coast-functie het verbruik en de emissie.

Bedieningsprincipe uit autosport zorgt voor meer rijplezier op openbare weg.

Het bedieningsprincipe van de transmissie met dubbele koppeling is direct afkomstig uit de autosport. Net als op het circuit stelt het de bestuurder in staat om zeer snel te accelereren, doordat opschakelen de trekkracht niet onderbreekt. De bestuurder kan het gaspedaal dus ingetrapt houden. De transmissie kiest de schakelpunten zodanig dat na elke schakelactie het optimale toerental beschikbaar is. Dat zorgt voor een ononderbroken acceleratie.

Dit is mogelijk door de constructie van de Steptronic transmissie. Twee deeltransmissies delen dezelfde behuizing. De kern van het systeem zijn de twee oliegekoelde natte koppelingen: het ene exemplaar is verantwoordelijk voor de even versnellingen (2, 4, 6), terwijl de andere koppeling de oneven versnellingen (1, 3, 5, 7) en de achteruitversnelling voor zijn rekening neemt. Tijdens het rijden is één van de twee koppelingen geopend. De koppelingen werken samen op het moment dat de bestuurder op- of terugschakelt. Dan wordt de ene koppeling geopend terwijl de andere wordt gesloten.

Als de MINI bijvoorbeeld in de derde versnelling accelereert, draagt de koppeling en deeltransmissie voor de oneven versnellingen het vermogen over. Het managementsysteem van de Steptronic transmissie zorgt dat de volgende versnelling – in dit geval de vierde – al is ingelegd in de deeltransmissie voor de even versnellingen. Ook wordt de koppeling van de derde versnelling geopend en die van de vierde gesloten. Dit gebeurt allemaal tegelijkertijd, zonder onderbreking van de trekkracht. Het schakelen vergt minder tijd dan het in een auto met handgeschakelde versnellingsbak kost om het koppelingspedaal te bedienen.

Het managementsysteem weet welke versnelling moet worden ingelegd.

Om te zorgen dat de juiste versnelling klaarstaat voor de volgende schakelactie, analyseert het elektronische managementsysteem van de nieuwe transmissie met dubbele koppeling continu het gedrag van de bestuurder en de rijomstandigheden. De analyse omvat de stand van het gaspedaal, het toerental, de gereden snelheid en de geselecteerde rijmodus. Op basis hiervan kan de transmissie snel schakelen en inspelen op plotselinge veranderingen in de rij situatie.

Als de acceleratie plotseling wordt onderbroken, legt de Steptronic transmissie razendsnel een lagere in plaats van een hogere versnelling in.

Het gelijktijdig openen en sluiten van de koppelingen zorgt ervoor dat accelereren en vertragen niet alleen sneller, maar ook soepeler verloopt. De schakelacties, te herkennen aan de snel opvolgende toerentalveranderingen, zijn hoorbaar, maar ook zichtbaar: de naald van de toerenteller maakt snelle bewegingen. Verder zijn in tegenstelling tot in auto's met handgeschakelde versnellingsbak geen lastwisselreacties merkbaar.

Zeven versnellingen voor nog meer rijplezier en comfort.

Het grotere aantal versnellingen ten opzichte van de handgeschakelde zesversnellingsbak komt zowel de sportiviteit als het rijcomfort ten goede. De zeven versnellingen van de Steptronic transmissie zorgen voor een bredere spreiding van de versnellingen. Daardoor zijn de toerentalverschillen tussen de versnellingen kleiner. Deze kleine toerentalverschillen zorgen voor bijzonder veel rijplezier tijdens accelereren - zowel bij automatisch schakelen in de D- en S-modus als bij handmatig schakelen in de M-modus. In de S-modus schakelt de transmissie bij hogere toerentallen en met nog meer dynamiek. In deze modus kan de bestuurder desgewenst overschakelen op handmatig schakelen. Hij kan dan sequentieel schakelen: trekken aan de schakelhendel is opschakelen en duwen is terugschakelen.

Voordelen van navigatie-input.

In de automatische modus is het rijplezier nog groter als het managementsysteem van de transmissie aan het optionele MINI-navigatiesysteem is gekoppeld. De besturingsunit van de Steptronic transmissie maakt dan gebruik van de navigatiedata om de schakelstrategie af te stemmen op de situatie op de weg. Bij het naderen van bijvoorbeeld een scherpe bocht of een kruising, schakelt de transmissie in een vroeg stadium terug, zodat het motorremeffect de auto vertraagt. Als twee bochten elkaar snel opvolgen, houdt de transmissie de lagere versnelling vast en schakelt niet onnodig op. Daardoor is de optimale versnelling beschikbaar om uit te bocht te accelereren.

Net als bij een conventionele automaat met koppelmvormer biedt de transmissie met dubbele koppeling ook een kruipfunctie. Die maakt soepel wegrijden mogelijk zonder dat het gaspedaal moet worden ingetrapt. Dat zorgt voor meer comfort bij het manoeuvreren en in fileverkeer. Het vliegwiel met dubbele massa en geïntegreerde centrifugaalpendel bewijst zijn nut bij lage toerentallen: het vangt trillingen op die ontstaan als de bestuurder plotseling trekkracht vraagt. Dat verbetert weer de NVH-eigenschappen en het geluidscomfort tijdens accelereren bij lage toerentallen.

Geoptimaliseerde efficiency met start-stopfunctie en coast-modus.

De Steptronic transmissie biedt een groot aantal functies die de efficiency van de MINI verbeteren. Om bijvoorbeeld onnodig brandstofverbruik bij bijvoorbeeld het stilstaan op kruisingen te voorkomen, werkt de Steptronic transmissie altijd samen met de start-stopfunctie van de motor. Verder is de coast-modus actief in de rijmodi MID en GREEN. Deze modus ontkoppelt de aandrijflijn zodra de bestuurder zijn voet van het gaspedaal haalt. Hierdoor rolt de MINI door terwijl de motor draait op stationair toerental - zonder motorremeffect en met een minimaal brandstofverbruik. De coast-functie werkt nog nauwkeuriger als de auto is voorzien van een navigatiesysteem of een rijassistentiesysteem. Op basis van navigatiedata of camerabeelden ziet het systeem dan dat de auto moet remmen omdat die een kruising of een langzamere voorligger nadert. De coast-functie schakelt zichzelf uit als gebruik kan worden gemaakt van het motorremeffect.

De nieuwe zeventraps Steptronic transmissie is sinds november 2017 te bestellen op de One en Cooper D versies van de drie- en vijfdeurs én de Cooper D variant van de MINI Cabrio. Vanaf maart 2018 levert MINI de nieuwe automaat ook op de Cooper en Cooper S. De Cooper SD en John Cooper Works krijgen een achtrups Steptronic automaat.

Noot voor de redactie

Informatie:

BMW Group Nederland, Corporate Communications

Tamara Villani el Fellahi

Tel: (070) 413 31 08 Fax: (070) 413 32 68

tamara.villani@mini.nl / www.press.bmwgroup.nl

Wilt u geen persberichten meer van ons ontvangen? Klik [hier](#)

Volg MINI Nederland op Facebook, Twitter en YouTube



De BMW Group.

De BMW Group.

De BMW Group is met de merken BMW, MINI en Rolls-Royce wereldwijd de leidende fabrikant van premium auto's en motorfietsen en biedt ook premium financiële en mobiliteitsdiensten. Als internationaal concern maakt BMW Group gebruik van 31 productie- en assemblagevestigingen in veertien landen. Het wereldwijde verkoop- en distributienetwerk spreidt zich uit over meer dan 140 landen. In 2016 verkocht de BMW Group wereldwijd ongeveer 2,367 miljoen auto's en 145.000 motorfietsen. De winst voor belastingen was € 9,67 miljard en de omzet € 94,16 miljard. Op 31 december 2016 bood de onderneming wereldwijd werk aan 124.729 medewerkers. Het succes van de BMW Group is van oudsher gebaseerd op langetermijndenken en verantwoord ondernemen. De onderneming heeft ecologische en sociale duurzaamheid in haar gehele waardeketen verankerd. Een allesomvattende productverantwoordelijkheid en spaarzaam omgaan met natuurlijke bronnen maken integraal deel uit van de strategie.

www.bmwgroup.com

Facebook: <https://www.facebook.com/BMW.Nederland>

Twitter: https://twitter.com/BMWGroup_NL

YouTube: www.youtube.com/user/BMWnederland

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>