

Le nouveau BMW C evolution.

Table des matières.



1	Le nouveau BMW C evolution.	
	(Résumé)	2
2	Technique et design.	4
3	Dotation.	12
4	Puissance et couple moteur.	14
5	Fiche technique.	15

1 Le nouveau BMW C evolution. Résumé.



Le nouveau BMW C evolution – mobilité électrique innovante sur deux roues.

Les exigences à remplir par les concepts de mobilité individuelle, et notamment ceux destinés aux grandes agglomérations urbaines, sont depuis des années déjà soumises à un véritable bouleversement. La circulation de plus en plus dense, la hausse du coût de l'énergie et les dispositions de plus en plus sévères qui régissent les émissions de CO₂ causées par la circulation dans les centres ville lancent des défis auxquels les véhicules à moteur électrique répondent avec rigueur. Inscrit dans la stratégie du développement durable mené par BMW Group, BMW Motorrad s'est saisi du sujet de l'électromobilité très tôt, dès 2012, en analogie avec BMW i dans le secteur automobile, pour affirmer ensuite sa volonté de manière convaincante avec le scooter électrique BMW C evolution.

Performance électrique accrue et version Europe conforme au permis de conduire A1 (ou permis B + formation de 7h donnant accès à la conduite d'un 125cm³). Autonomie de respectivement 160 et 100 kilomètres.

Avec le nouveau BMW C evolution, qui existera dorénavant en deux versions – version Long Range (grande autonomie) et version Europe adaptée au permis A1 (ou permis B + formation de 7h donnant accès à la conduite d'un 125cm³) – BMW Motorrad hisse la référence du segment des scooters électriques à un nouveau niveau. Ainsi, les batteries d'une nouvelle génération dont les cellules disposent d'une capacité de 94 Ah à l'instar de celles mises en œuvre sur la BMW i3 actuelle, offrent une autonomie augmentée de manière significative. En outre, l'équipement standard comprend désormais un nouveau câble de charge d'une section réduite. De nouvelles options, telles que le support pour smartphone, étoffent les possibilités de personnaliser le nouveau BMW C evolution.

Le nouveau C evolution Long Range affiche une puissance continue de 19 kW (26 ch), soit une hausse de 8 kW (11 ch) par rapport au devancier, alors que l'autonomie, en nette hausse, a pu être portée à quelque 160 kilomètres. La vitesse maximale est de 129 km/h (bridée par l'électronique).

Dans la version conforme au permis A1 (ou permis B + formation de 7h donnant accès à la conduite d'un 125cm³), le nouveau C evolution délivre

une puissance de 11 kW (15 ch). Son autonomie est d'environ 100 kilomètres et sa vitesse maximale est de 120 km/h.

Harmonie de couleurs dynamique en Ionic Silver metallic / Electric green.

Enfin, le nouveau BMW C evolution a affiné son design pour sa nouvelle entrée sur scène. Les deux versions du nouveau C evolution sont proposées dans la nouvelle harmonie de couleurs Ionic silver metallic / Electric green associée au Black storm metallic contrastant. En outre, les caches du tunnel central de la version Long Range affichent un nouveau graphisme. Déjà disponible en Allemagne, en France, en Italie, en Espagne, au Royaume-Uni, en Suisse, en Autriche, aux Pays-Bas, en Belgique, au Luxembourg, au Portugal, en Irlande et en Chine, le BMW C evolution sera désormais aussi lancé aux États-Unis, au Japon, en Corée du Sud et en Russie.

Les points forts en un coup d'œil :

- Système d'entraînement électrique innovant via groupe motopropulseur-bras oscillant intégrant une machine électrique refroidie par liquide, courroie dentée et engrenage épicycloïdal.
- Autonomie nettement accrue grâce à des cellules de batterie d'une capacité de 94 Ah au lieu de 60 Ah jusqu'ici.
- Version Long Range : puissance continue 19 kW (26 ch), puissance de pointe 35 kW (48 ch). Vitesse maximale 129 km/h. Autonomie env. 160 km.
- Version conforme au permis A1 (ou permis B + formation de 7h donnant accès à la conduite d'un 125cm³) : puissance continue 11 kW (15 ch), puissance de pointe 35 kW (48 ch). Vitesse maximale 120 km/h. Autonomie env. 100 km.
- Récupération d'énergie intelligente en décélération et au freinage.
- Câble de charge de série d'une section réduite.
- Temps de charge réduits possibles.
- Effets de synergie avec le secteur Automobiles de BMW et sécurité électrotechnique conforme aux normes du secteur automobile.
- Partie cycle hybride se distinguant par un comportement ludique résultant du centre de gravité bas.
- Système de freinage performant avec ABS.
- Dotation standard bien nantie comprenant, par exemple, le combiné d'instruments multifonction avec écran TFT, l'éclairage diurne à LEDs, les clignotants à LEDs, plusieurs modes de pilotage, l'aide à la marche arrière et le limiteur de couple Torque Control Assist (TCA).
- Nouvelle harmonie de couleurs Ionic Silver metallic / Electric green.
- Détails raffinés, tels que la bulle teintée et les coutures de selle de couleur.

2 Technique et design.



Performance électrique rivalisant avec celle d'un moteur thermique.

Avec une puissance continue de 19 kW (26 ch) (homologation selon ECE R85 pour la détermination de la puissance moteur) et une puissance de pointe de 35 kW (48 ch), le nouveau BMW C evolution possède un moteur très vigoureux et offre un plaisir intense au guidon. Le moteur de la version conforme au permis A1 (ou permis B + formation de 7h donnant accès à la conduite d'un 125cm³) destinée au marché européen dont la France n'est pas en reste avec une puissance continue de 11 kW (15 ch). Les deux variantes s'élancent à une vitesse maximale de respectivement 129 (Long Range) et 120 km/h. Pour ce qui est de l'accélération de 0 à 50 km/h, le BMW C evolution affiche des valeurs équivalentes à celles des maxi-scooters modernes d'une cylindrée de 600 cm³, voire meilleures.

Dans les deux versions, le nouveau BMW C evolution se montre ainsi absolument serein sur autoroute et lors de manœuvres de dépassement, même avec passager. Il démarre aisément, même en pente et en duo. Le système d'entraînement électrique du nouveau BMW C evolution offre d'ailleurs de nets avantages par rapport aux moteurs thermiques classiques – surtout à basse vitesse. Grâce à une gestion moteur électronique réglée avec soin, la machine électrique se distingue en effet par des réactions directes et spontanées et pourtant tout en finesse. Les temps morts dans le débit du couple moteur, dus sur les moteurs thermiques à l'embrayage/débrayage, disparaissent complètement.

Autonomie encore accrue d'env. 160 respectivement 100 kilomètres grâce à l'augmentation de la capacité batterie.

Avec 94 Ah au lieu de 60 jusqu'ici, le nouveau BMW C evolution dispose d'une batterie dont les cellules possèdent une capacité nettement accrue. Dans sa version conforme au permis A1, il assure ainsi une autonomie d'env. 100 kilomètres comme par le passé, alors que la variante Long Range (grande autonomie) peut parcourir 160 kilomètres. Il permet ainsi une conduite sans émission pleinement adaptée au quotidien d'une grande ville et de sa périphérie. Dans ce contexte, BMW Motorrad a mis à profit des effets de synergie avec le secteur Automobiles de BMW. Ainsi, le BMW C evolution embarque les mêmes modules d'accumulateur lithium-ion que la BMW i3 actuelle. Les ingénieurs d'étude ont d'ailleurs prêté une attention particulière à la qualité et à la durée de vie des modules d'accumulateur, afin que

l'autonomie élevée reste disponible durant de longues années et même lorsque le pilote roule par temps froid.

En optimisant l'ensemble à l'intérieur des cellules qui renferme maintenant plus d'électrolyte et en adaptant le matériau actif, BMW a réussi, en coopération avec Samsung SDI, à porter la capacité des cellules à 94 Ah.

Le refroidissement optimal de la batterie haute tension est un défi technique particulier. D'une part, il s'agit d'éviter des températures trop basses, parce qu'elles font monter la résistance interne des cellules d'accumulateur, ce qui diminuerait alors la puissance. D'autre part, il faut éviter des températures trop élevées, parce que la durée de vie des cellules en souffrirait.

Alors que les voitures particulières électriques font normalement appel à un fluide frigorigène pour refroidir l'accumulateur, le BMW C evolution privilégie un refroidissement par air pour des raisons d'encombrement et de poids. La chaleur dissipée par la batterie haute tension est évacuée par une conduite d'air de refroidissement aérodynamiquement optimisée qui, située au centre du boîtier de la batterie, est traversée par l'air que déplace le scooter. Pour maximiser l'évacuation de la chaleur, le fond du boîtier de l'accumulateur est pourvu de nervures de refroidissement disposées dans le sens longitudinal.

Le boîtier de la batterie en aluminium coulé sous pression n'abrite cependant pas seulement l'agencement des cellules d'accumulateur, mais aussi toute l'électronique requise pour les surveiller. Dans le même temps, il fait office d'élément de la structure porteuse de la partie cycle.

L'électronique requise pour l'entraînement électrique est implantée derrière le boîtier de la batterie. Cette gestion électronique n'assure pas seulement le pilotage de la machine électrique dans la plage de tension comprise entre 100 et 150 volts, elle lit aussi les souhaits du pilote, en captant par exemple la position de la poignée des gaz. De plus, elle traite les informations fournies par le système de freinage, décide si l'énergie est récupérée et, le cas échéant, quel couple de récupération est transmis à la roue arrière.

Système d'entraînement électrique innovant via un groupe motopropulseur-bras oscillant comprenant une machine électrique à refroidissement liquide, une courroie dentée, un engrenage épicycloïdal et une aide à la marche arrière.

Le nouveau BMW C evolution est entraîné par un groupe motopropulseur-bras oscillant. Il s'agit d'une configuration dans laquelle la machine électrique logée derrière le boîtier de la batterie fait partie intégrante du bras oscillant. L'axe du bras oscillant et l'arbre de sortie de la machine électrique sont très

proches, ce qui minimise le moment d'inertie autour du pivot du bras oscillant et permet d'optimiser au maximum le tarage du combiné ressort/amortisseur et d'obtenir des réponses très sensibles.

La transmission secondaire de la machine électrique à la poulie arrière avec pignon d'entraînement logée sur l'arbre de sortie est assurée par une courroie dentée. De là, le couple est transmis à la roue arrière par un engrenage épicycloïdal. La démultiplication totale est de 1 à 8,28, le régime maximal de la machine électrique s'élève à 9 200 tr/min. La machine électrique et l'électronique de puissance sont refroidies par liquide.

L'aide à la marche arrière est un élément de confort particulier distinguant aussi le nouveau BMW C evolution. Il est activé depuis le commodo gauche et le pilote en est averti par un léger mouvement et un signal correspondant sur l'écran TFT. La procédure de marche arrière est totalement sécurisée. Grâce à une pression permanente sur la touche d'activation, elle invite le pilote à déplacer en marche arrière son BMW C evolution à la vitesse du pas. C'est la garantie d'une manoeuvrabilité accrue sans aucun effort.

Récupération d'énergie intelligente en décélération et au freinage.

À grand renfort d'essais routiers, BMW Motorrad a développé une formule, à ce jour unique sur un deux-roues, de récupération d'énergie très transparente pour le pilote. Le pilote conduit le BMW C evolution exactement comme un scooter à moteur thermique. Il n'a pas besoin de déclencher activement la fonction de récupération, celle-ci intervenant automatiquement à chaque fois que c'est possible.

Ainsi, de l'énergie est récupérée lorsque le pilote coupe les gaz, et comme sur un moteur thermique, la fonction de générateur de la machine électrique produit un couple d'inertie du moteur qui dépend du taux de récupération. Le couple d'inertie généré par la machine électrique est équivalent à la notion de « frein moteur » bien connu des moteurs thermiques lorsqu'on coupe les gaz.

Chaque freinage s'accompagne également d'une récupération lors de laquelle l'énergie cinétique libérée est convertie en énergie électrique servant à recharger la batterie. À cet effet, des capteurs saisissent la pression de freinage appliquée au frein avant et au frein arrière. Lorsque la gestion électronique détecte que le pilote freine, la machine électrique génère un couple d'inertie, soutient ainsi le freinage et récupère de l'énergie. La récupération d'énergie en décélération ou au freinage peut augmenter l'autonomie de 10 à 20 pour cent, selon le profil de pilotage.

Contrôle du patinage grâce au Torque Control Assist (TCA).

Comparable à l'antipatinage Automatic Stability Control (ASC) équipant les motos BMW à moteur thermique, le nouveau BMW C evolution peut, lui aussi, recevoir le limiteur de couple Torque Control Assist (TCA). Le TCA limite le couple moteur en fonction du patinage relevé sur la roue arrière.

Pour permettre au pilote de maîtriser le couple moteur de manière optimale, la gestion électronique du moteur électrique surveille la vitesse de rotation de la roue arrière et, à l'instar de l'antipatinage Automatic Stability Control des motos BMW à moteur thermique, elle réduit le couple moteur lorsqu'une limite de vraisemblance est dépassée. Ainsi, le TCA assiste le pilote surtout au démarrage et évite que la roue arrière ne s'emballe de manière incontrôlée sur des revêtements présentant un coefficient d'adhérence réduit, tels que des pavés mouillés.

En cas de récupération d'énergie intense accompagnée d'un couple d'inertie correspondant, le Torque Control Assist sert aussi à empêcher que la roue arrière ne se bloque, surtout sur des routes à l'adhérence précaires.

Différents modes de pilotage pour une utilisation efficace adaptée à la circulation quotidienne.

Lors du développement, les ingénieurs de BMW Motorrad ont attaché une grande importance aux possibilités permettant au pilote d'utiliser son C evolution selon ses souhaits en privilégiant soit une efficacité maximale, soit un maximum de plaisir au guidon. Pour cette raison, le nouveau BMW C evolution dispose, lui aussi, de quatre modes de pilotage.

Mode Road : ce mode permet d'exploiter la pleine accélération. À la coupure des gaz, il déclenche, en décélération, une récupération d'environ 50 pour cent du couple d'inertie maximal. Lors des freinages, il y a également récupération d'énergie. C'est dans ce mode que le deux-roues atteint son autonomie standard.

Mode Eco Pro : dans ce mode, le couple d'inertie est nettement augmenté en décélération, le taux de récupération est maximal et l'accélération et donc l'absorption d'énergie sont limitées, d'où une augmentation de l'autonomie de 10 à 20 pour cent. Le pilote s'aperçoit du couple d'inertie accru, car le couple de freinage augmente à la coupure des gaz. C'est dans ce mode que l'autonomie est la plus importante.

Mode Sail : dans ce mode, la machine électrique ne produit pas de couple d'inertie et la récupération d'énergie est limitée aux seuls freinages. Pour le pilote, ce mode « roue libre » se caractérise par la quasi-absence de couples

de freinage à la coupure des gaz, si bien que le deux-roues continue sur sa lancée sans être gêné par des couples de freinage ou presque – une expérience que le pilote ne connaît pas sous cette forme au guidon d'un deux-roues à moteur thermique.

Mode Dynamic : pour une conduite particulièrement dynamique, ce mode associe la pleine accélération à une récupération d'énergie intense et, donc, à un « frein moteur » puissant.

Temps de recharge réduits et technique de recharge analogue à l'automobile.

La batterie est rechargée à l'aide du chargeur intégré, soit sur une prise de courant classique, soit sur une borne de recharge. Lorsque la batterie est entièrement déchargée, la recharge prend environ 3 heures pour la variante de 11 kW et 4 à 5 heures pour la variante Long Range, en fonction de l'alimentation électrique disponible. Pour la recharge, le nouveau BMW C evolution est livré de série avec un nouveau câble de recharge d'une section réduite et, donc, moins encombrant.

La prise de charge conforme aux normes du secteur automobile se trouve à l'avant, sur le tablier, derrière une trappe située sur la gauche de la clé de contact. Le câble de charge se range en face, dans un espace logé à droite cette fois de la clé de contact, toujours sur le tablier. Il est doté d'une fiche conforme aux spécifications nationales pour se brancher sur le réseau.

La réalisation de la prise de charge selon les normes du secteur automobile a pour avantage que le C évolution peut être rechargé, par exemple aux États-Unis, sur les bornes publiques avec le câble déjà intégré et la fiche standardisée. Pour les bornes publiques dans d'autres pays, des câbles de charge spécifiques sont proposés en accessoires.

Le BMW C evolution est compatible avec la plupart des réseaux de bornes de recharge disponibles dans les parkings ou sur la voie publique. C'est notamment le cas du réseau Autolib', où il est possible de recharger le BMW C evolution via une facturation à la minute.

Effets de synergie avec le secteur Automobiles de BMW et sécurité technique conforme aux normes du secteur automobile.

Étant intégré au sein de BMW Group et à la différence de tout autre constructeur de motos, BMW Motorrad peut s'appuyer sur l'expertise reconnue de sa division automobile et en particulier, sur celle de BMW i, marque du groupe dédiée à la mobilité électrique. Les synergies, aussi exploitables, vont de la reprise de composants spécifiques à la technique

haute tension (et les contraintes de sécurité qui y sont liées) en passant comme pour les câbles, les prises, l'électronique de la batterie et le disjoncteur de sécurité.

C'est bien entendu le cas également pour le contrôleur ISO surveillant l'isolation, l'indicateur et le distributeur haute tension ainsi que le convertisseur continu – continu (CC/CC) permettant la conversion de la haute tension en basse tension indispensable à l'alimentation du le réseau de bord 12 volts et des boîtiers électroniques.

Le scooter est le premier deux-roues à entraînement électrique à appliquer les standards, approuvés par les plus grands constructeurs automobiles, relatifs à la sécurité haute tension (tension continue > 60 V) et à la sécurité de fonctionnement. Le développement selon la norme ISO 26262 est à ce jour unique sur un deux-roues (électrique) et garantit que tous les composants essentiels au bon fonctionnement sont conçus dans le respect des normes et selon l'état de l'art et de la science.

Partie cycle hybride se distinguant par un comportement ludique résultant du centre de gravité bas.

À la différence de maxi-scooters à moteur thermique existant sur le marché, le nouveau BMW C evolution n'a pas de cadre au sens classique du terme. L'objectif lors du développement de la partie cycle du BMW C evolution a été d'associer une marche en ligne droite idéale à vitesse sur autoroute à une maniabilité aisée dans la circulation urbaine. Pour ce faire, il fallait mettre pleinement à profit l'atout d'un centre de gravité extrêmement bas, obtenu grâce au logement de la batterie en position basse. C'est pourquoi la conception développée pour la partie cycle mise sur un ensemble hybride, rigide en torsion qui repose sur un boîtier de batterie porteur, lui aussi résistant à la torsion. Réalisé en alliage léger coulé, ce dernier intègre le logement pour le groupe motopropulseur-bras oscillant et accueille, par vissage, le support de tête de direction ainsi que la partie arrière du cadre.

L'expérience au guidon se distingue par une maniabilité extrêmement aisée et d'excellentes qualités routières à très faible vitesse, notamment en milieu urbain. Le poids du scooter est proche de celui de maxi-scooters comparables à moteur thermique.

Le guidage, la suspension et l'amortissement de la roue avant sont repris par une fourche inversée dont les tubes plongeurs ont un diamètre de 40 millimètres. La roue arrière est guidée par le bras oscillant intégrant le groupe motopropulseur. La suspension et l'amortissement sont assurés par un combiné ressort/amortisseur, logé sur le côté gauche où il est articulé

directement et réglable en précontrainte. Le débattement est de 115 millimètres à l'avant comme à l'arrière, ce qui procure un confort de haut niveau.

À l'avant, le BMW C evolution est doté d'une roue à cinq branches en alliage léger coulé sous pression de dimension 3,5 x 15 pouces, à l'arrière, il évolue sur une roue de 4,5 x 15 pouces. Les pneus du nouveau BMW C evolution affichent des dimensions généreuses, soit 120/70 R 15 à l'avant et 160/60 R 15 à l'arrière.

Système de freinage performant avec ABS.

À l'avant, un frein double disque de 270 millimètres de diamètre avec deux étriers flottants à deux pistons se porte garant de décélérations vigoureuses et fiables. À l'arrière, un frein monodisque d'un diamètre identique (270 millimètres) pincé par un étrier flottant à deux pistons se charge de cette mission. Toutes les conduites de frein sont tressées en acier (type aviation) afin d'assurer un point dur constant et un dosage optimal.

L'ABS BMW Motorrad est le gage d'une sécurité active maximale. Le système ABS à deux canaux ultracompact de type Bosch 9M n'accuse que 700 grammes sur la balance ; il permet de régler séparément les deux circuits de freinage, avant et arrière. Pour gérer la récupération d'énergie, le logiciel ABS a cependant été adapté aux spécificités du BMW C evolution. À l'instar des deux Maxi-Scooters BMW Motorrad C 600 Sport et C 650 GT, le frein de stationnement est activé automatiquement lorsque la béquille latérale est sortie.

Combiné d'instruments multifonction et éclairage diurne à LEDs.

Le combiné d'instruments du BMW C evolution est pourvu d'un grand écran couleurs à matrice active (TFT) facile à lire dont la conception s'inspire de celui de la BMW i3. Il comprend le compteur de vitesse obligatoire auquel s'ajoute une panoplie d'autres informations. Ainsi par exemple l'affichage de l'état de charge de la batterie (SOC = State of Charge) et le bilan énergétique. Ce dernier est affiché sous forme de diagramme à barres et permet au pilote de voir si son C evolution est en train de convertir de l'énergie en puissance ou d'en récupérer. Cette information l'aide dans ses efforts pour adopter un rythme aussi efficace que possible.

Outre les indicateurs d'état connus, le combiné d'instruments du BMW C evolution comprend les indicateurs d'états que le législateur exige pour tout véhicule électrique, tels que les témoins avertissant d'un éventuel défaut d'isolation ou bien d'une limitation de la puissance en cas de surcharge (voir ECE R100).

L'ensemble optique avant comprend le feu de route et le feu de croisement. Le BMW C evolution offre aussi un éclairage diurne logé en position centrale. Outre le feu arrière, les clignotants sont eux aussi à LEDs.

Harmonie de couleurs et design innovants.

Comme toute la famille BMW Motorrad, le nouveau BMW C evolution se distingue par un langage des formes innovant caractéristique et son design galvanisant suscite l'émotion face à cette nouvelle technologie d'entraînement. Comme sur les motos signées BMW, il adopte le visage divisé ou « split face » qui s'étend sur la partie haute du carénage et lui confère une proue dynamique reconnaissable entre mille.

L'interaction des couleurs, Ionic silver metallic avec la dominante Electric green, contrastées par le Black storm metallic, incarne les qualités spécifiques de ce scooter, à savoir l'écocompatibilité maximale, le dynamisme serein et la simplicité à l'usage. La variante Long Range du nouveau C evolution arbore en outre un graphisme redessiné sur les caches du tunnel central.

Le sabot « twin tip » dans la partie basse du carénage avant et les « floating panels », flancs de carénage avant aérodynamiques inspirés de la forme d'un boomerang, s'inscrivent également dans le langage des formes typique de BMW Motorrad. La partie arrière, courte et sportive, qui intègre un volume de rangement pour le casque, souligne le caractère actif du C évolution, tout autant que les coutures de couleur de la selle.

Déjà disponible en Allemagne, en France, en Italie, en Espagne, au Royaume-Uni, en Suisse, en Autriche, aux Pays-Bas, en Belgique, au Luxembourg, au Portugal, en Irlande et en Chine, le BMW C evolution sera désormais aussi lancé aux États-Unis, au Japon, en Corée du Sud et en Russie

3 Dotation.



Options BMW et accessoires d'origine BMW Motorrad pour de nombreuses possibilités de personnaliser son scooter.

BMW Motorrad propose une vaste gamme d'options et d'accessoires pour personnaliser le nouveau C evolution.

Les options BMW sont livrées en départ usine et intégrées dans le cadre de la fabrication. Les accessoires d'origine BMW sont, quant à eux, montés chez le concessionnaire BMW Motorrad ou bien par le client. Ils sont aussi disponibles en post-équipement.

Options BMW.

- Selle Confort (hauteur : 785 mm / arcade entrejambe : 1770 mm).
- Poignées chauffantes.
- Système d'alarme antivol (DWA).

Accessoires d'origine BMW Motorrad.

Pour le transport.

- Topcase de 35 litres (caches de couvercle peints en Ionic silver metallic).
- Dossieret pour topcase de 35 litres.
- Sac intérieur pour topcase.
- Support de bagages.

Pour l'ergonomie et le confort.

- Bulle de tourisme.

Pour la navigation et la communication.

- BMW Motorrad Navigator.
- Logement pour smartphone.

Pour la sécurité.

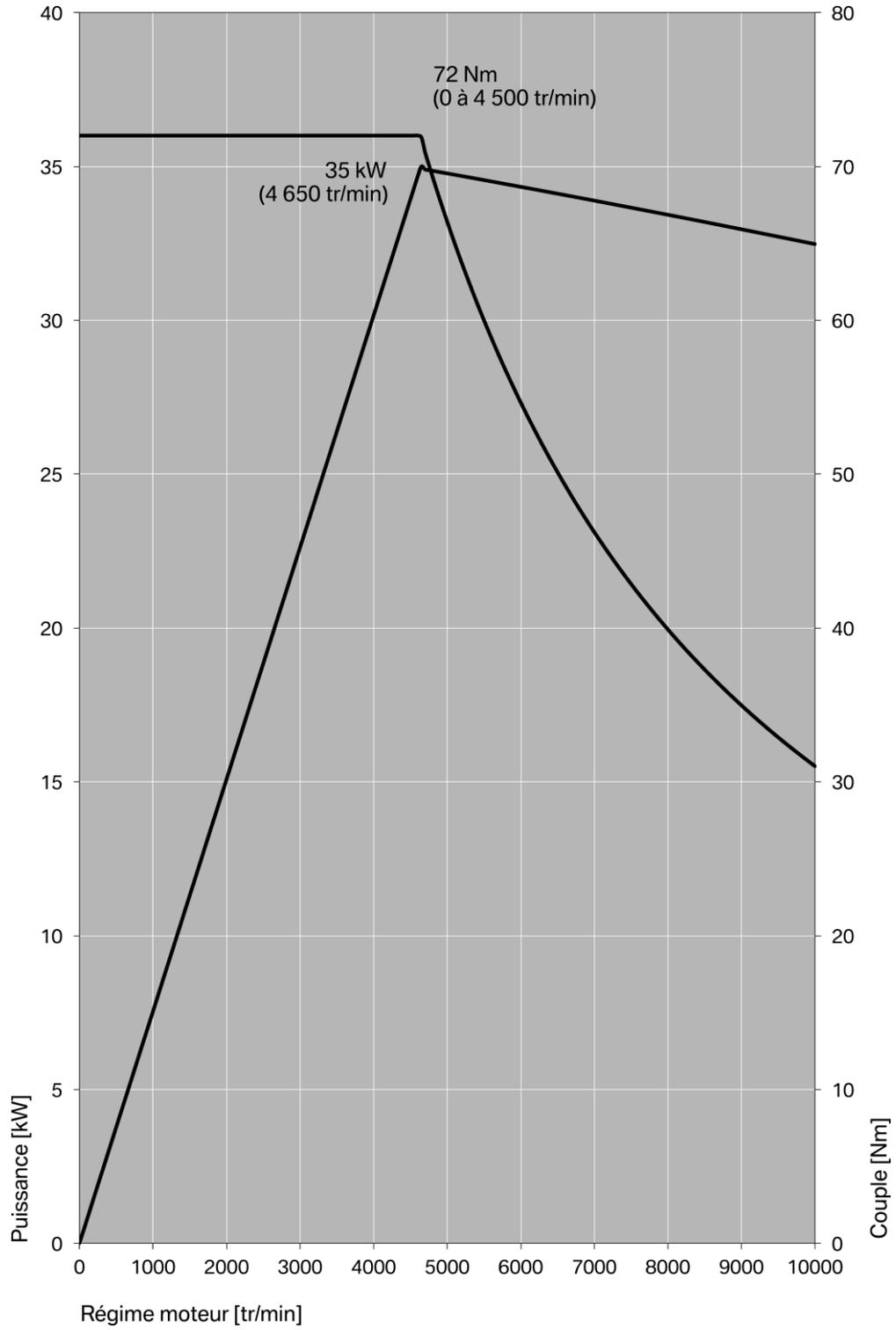
- Rétroviseurs asphériques.

Pour la recharge.

- Câble de charge rapide CA CEE.
- Câble de charge rapide CA type 2.
- Câble de charge rapide CA type 3.

À point nommé pour l'arrivée de ses nouveaux Maxi-Scooters, BMW Motorrad enrichit aussi la gamme des équipements du pilote de produits attrayants dédiés à la mobilité urbaine.

4 Puissance et couple moteur.



5 Fiche technique.



BMW C evolution Long Range // BMW C evolution		
Système d'entraînement		
Puissance nominale	kW/ch	19/26 // 11/15
Puissance maximale	kW/ch	35/47,5
à un régime de	tr/min	4 650
Couple	Nm	72
à un régime de	tr/min	0 à env. 4 500
Architecture	groupe motopropulseur-bras oscillant avec une machine électrique refroidie par liquide ; machine synchrone à aimants permanents montés en surface ; régime maxi. 9 200 tr/min	
Système électrique		
Batterie d'entraînement	batterie lithium-ion refroidie par air avec ventilateur d'appoint	
Capacité batterie	kWh	8 (3 modules à 12 cellules de 94 Ah)
Tension batterie (nominale)	V	133
Puissance de charge	kWh	3 (chargeur intégré)
Durée de charge (selon alimentation électrique)	courant de charge de 220 V / 12 A : 100% en 4h30 env. ; 80% en 3h50 env. courant de charge de 220 V / 16 A : 100% en 3h50 env. ; 80% en 3h05 env.	
Batterie secondaire	V/Ah	12 / 8
Générateur	W	convertisseur continu/continu (CC/CC) intégré au chargeur , 475
Phare	feu de route/de croisement : 12 V/55 W, halogène ; éclairage diurne/feu de position à LEDs	
Optique AR	feu stop/feu arrière à LEDs	
Transmission / B. V.		
Transmission secondaire		
Rapport de réduction total	1 / 8,28	
Partie cycle		
Type de cadre	conception hybride, boîtier de batterie porteur en aluminium coulé sous pression, support de tête de direction vissé, partie arrière du cadre en tubes d'acier	
Suspension roue AV	fourche télescopique inversée, Ø 40 mm	
Suspension roue AR	monobras oscillant, combiné ressort/amortisseur articulé directement ; précontrainte du ressort à réglage manuel sur 7 positions	
Débattement AV/AR	mm	120/115
Chasse	mm	95
Empattement	mm	1594
Angle de tête de fourche	°	65,9
Freins	AV	double disque à commande hydraulique, Ø 270 mm, étriers flottants à 2 pistons
	AR	monodisque à commande hydraulique, Ø 270 mm, étrier flottant à 2 pistons
ABS	ABS BMW Motorrad	
Roues	en aluminium coulé	
	AV	3,50 x 15"
	AR	4,50 x 15"
Pneus	AV	120/70 R15
	AR	160/60 R15

BMW C evolution Long Range // BMW C evolution		
Dimensions et poids		
Longueur totale	mm	2 190
Largeur totale avec rétroviseurs	mm	947
Hauteur totale	mm	1301
Hauteur de selle (sans pilote)	mm	765 (option selle Confort 785)
Poids à vide selon DIN, en ordre de marche	kg	275
PTMA	kg	445
Performances routières		
Vitesse maxi.	km/h	129 // 120 (bridée par l'électronique)
Accélération		
0 à 50 km/h	s	2,8
0 à 100 km/h	s	6,8
Autonomie selon WMTC	km	jusqu'à 160 // jusqu'à 100
Consommation selon WMTC	kWh	9
Récupération d'énergie	récupération automatique en décélération et au freinage, couple d'inertie simulé (« frein moteur »)	