

# 21 Embrayage

Caractéristiques techniques	Page	21- 0/3
21 21 000 Déposer et reposer l'embrayage		21-21/1
21 51 020 Déposer et reposer le levier de débrayage		21-51/1

# 21 Embrague

Datos técnicos	página	21- 0/3
21 21 000 Desmontar y montar el embrague		21-21/1
21 51 020 Desmontar y montar la palanca de desacoplamiento		21-51/1

# 21 Frizione

Dati tecnici	Pagina	21- 0/3
21 21 000 Smontaggio e rimontaggio frizione		21-21/1
21 51 020 Smontaggio e rimontaggio leva disinnesto frizione		21-51/1

Embrayage

Caractéristiques techniques

Type	R 50/5	R 60/5	R 75/5
Type	Embrayage monodisque à sec avec diaphragme élastique		
Épaisseur matière (ressort assiette) mm	2,4		
Pression des ressorts assiette à l'état pose, kg	2,6		
Hauteur des ressorts assiette (fibre) mm	155 à 165		
Prescription d'essai pour disques-ressorts	17,5 ± 0,5		
Épaisseur totale du disque d'embrayage (lamelle et garniture) mm	Le bord du ressort posé à plat sur le marbre : différence de hauteur des languettes de ressort 0,3 mm maxi – ou en posant les languettes de ressorts sur le marbre : voile du bord de ressort 0,8 mm maxi.		
Épaisseur mini du disque d'embrayage, mm	0,25		
Voile latéral maxi du disque d'embrayage sur diamètre ext., mm	4,5		
Voile radial maxi du disque d'embrayage, mm	0,15		
Voile maxi du plateau d'embrayage à diaphragme, mm	0,3		
Balourd maxi du disque d'embrayage, cm. g	0,1		
Jeu (garde) au levier de débrayage (câble) mm	6		
	2		

**Embrayage**

**Caractéristiques techniques**

Type	R 50/5	R 60/5	R 75/5.
------	--------	--------	---------

**Couples de serrage m. kg**

Contre-écrou pour vis de réglage de levier de débrayage 2,0 à 2,3  
 Embrayage sur volant-moteur 2,3

Toutes les autres vis et tous les autres écrous doivent être serrés conformément aux valeurs courantes indiquées dans les tableaux des fabricants de vis ou dans la nouvelle fiche de normes BMW 60002.0.

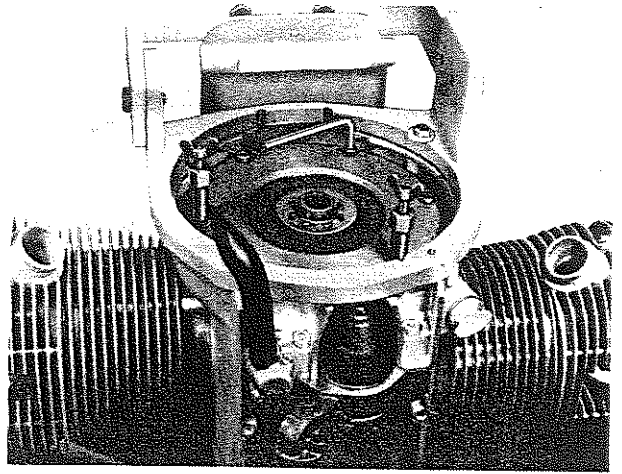
## 21 21 000 Déposer et reposer l'embrayage

Première possibilité : Moteur déposé 11 00 050.

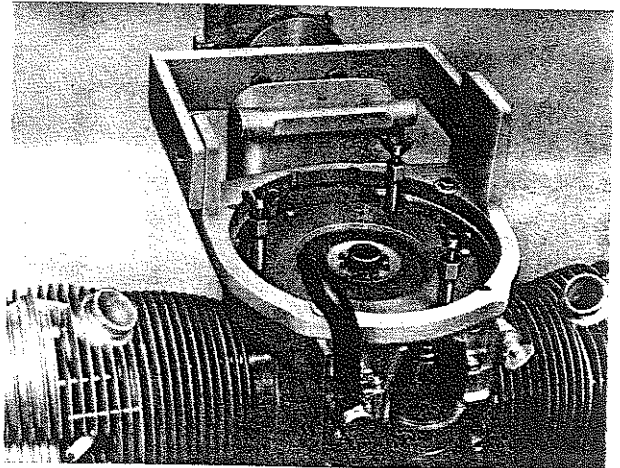
Les figures et le texte ont été établis pour ce cas.

Deuxième possibilité : Boîte de vitesses déposée 23 00 020.  
(Le moteur reste sur le cadre).

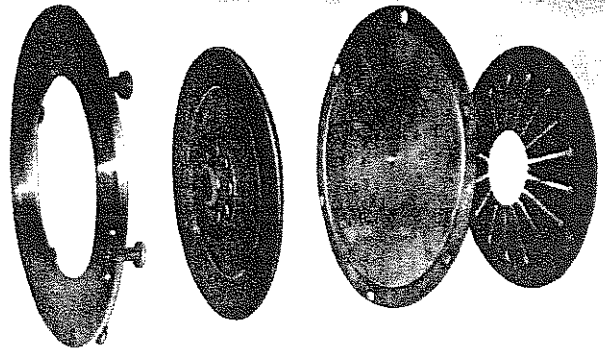
Avec un tournevis d'angle, desserrer les six vis à six pans creux, enlever chaque seconde vis de fixation et visser à la place 3 vis de serrage BMW 534 dont on placera les écrous en butée contre le disque (bague) de pression.



Enlever les trois autres vis de fixation et desserrer uniformément les écrous des vis de serrage jusqu'à ce que le ressort-assiette soit entièrement libéré.

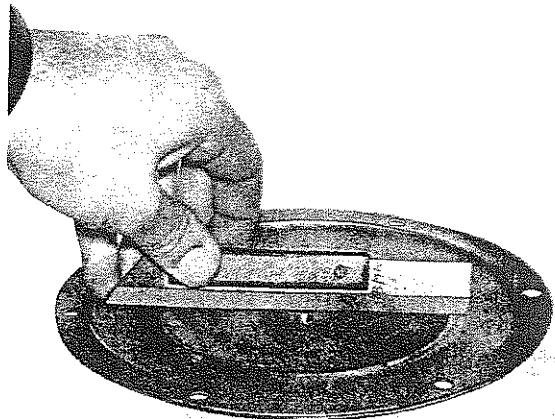


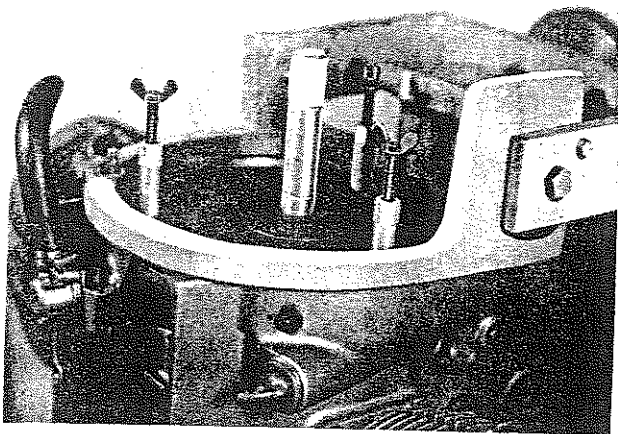
Déposer la bague de pression, les douilles de distance, le disque d'embrayage, le plateau d'embrayage avec le diaphragme et le ressort-assiette.



### Contrôle et remise en état :

Contrôler l'usure et la déformation éventuelle du disque d'embrayage et du diaphragme de même que la force élastique du ressort-assiette à l'état posé ; contrôler le voile latéral du plateau élastique (pour cotes d'usure et jeux voir caract. techn.).





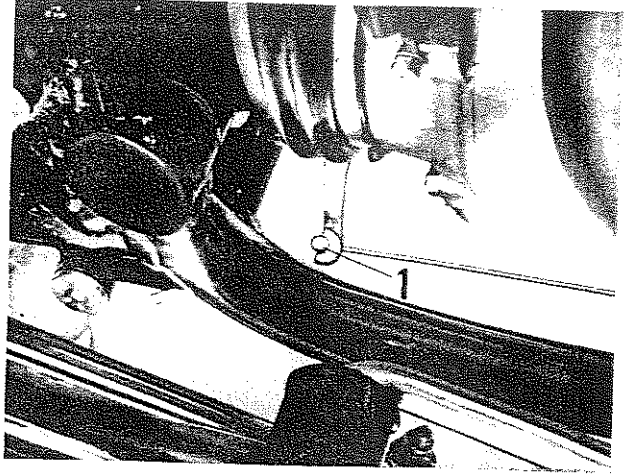
Lors du remontage, utiliser la broche de centrage BMW 529 pour centrer le disque d'embrayage. Couples de serrage voir caract. techn.

Enduire la denture intérieure du moyeu d'embrayage avec de la graisse « Molykote Longterm 2 ».

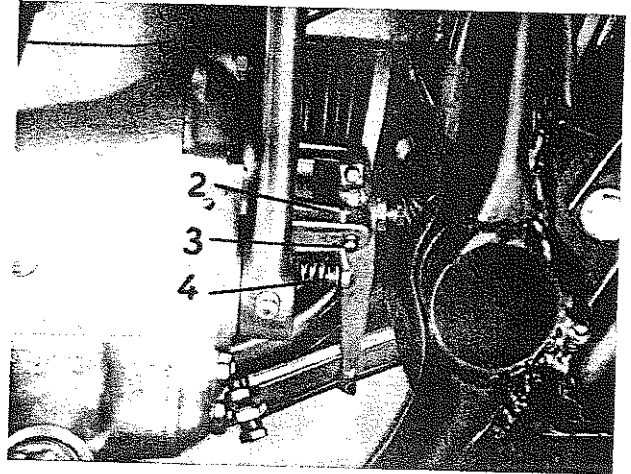


21 51 020 Déposer et reposer le levier de débrayage

Décrocher le câble de commande d'embrayage (1).



Enlever la goupille fendue (2) de l'axe (3). Mettre les pièces à l'écart avec le ressort de compression (4).



## 23 Boîte à vitesses - mécanique

Caractéristiques techniques		Page
23 00 020	Déposer et reposer la boîte de vitesses	23-00 3
23 11 040	Déposer et reposer étancher le couvercle de carter de BV	23-00 1
23 22 001	Remplacer complètement le train de pignons	23-12 1
23 31 001	Remplacer les fourchettes de commande	23-21 1
23 31 351	Remplacer le ressort de rappel de levier d'ancrage d'axe de pédale de sélecteur	23-31 1
23 31 401	Remplacer le témoin électrique de point mort	23-31 3
23 51 010	Déposer et reposer le kickstarter	23-31 5
		23-51 1

## 23 Caja de cambio

Datos técnicos		página
23 00 020	Desmontar y montar la caja de cambio	23- 0 3
23 11 040	Desmontar y montar hermetizar la tapa de la caja de cambio	23-00 1
23 22 001	Reemplazar el juego completo de ruedas dentadas	23-12 1
23 31 001	Reemplazar las horquillas de cambio	23-21/1
23 31 351	Reemplazar el resorte recuperador para la palanca del áncora	23-31 1
23 31 401	Reemplazar el indicador eléctrico de marcha en vacío	23-31 3
23 51 010	Desmontar y montar el pedal de arranque	23-31 5
		23-51 1

## 23 Cambio di velocità

Dati tecnici		Pagina
23 00 020	Smontaggio e rimontaggio cambio	23- 0/3
23 11 040	Smontaggio, rimontaggio ed ermetizzazione del coperchio scatola cambio	23-00/1
23 22 001	Sostituzione della serie completa ingranaggi	23-12/1
23 31 001	Sostituzione forcelle d'innesto	23-21/1
23 31 351	Sostituzione molla di richiamo per leva d'ancoraggio all'albero pedale	23-31/1
23 31 401	Sostituzione indicatore elettrico cambio in folle	23-31/3
23 51 010	Smontaggio e rimontaggio avviatore a pedale	23-31/5
		23-51/1

## Boîte de vitesses

## Caractéristiques techniques

Type	R 50/5	R 60/5	R 75/5
Boîte de vitesses :	à 4 rapports, bridée sur le moteur. Commutation par crans baladeurs. Amortissement des chocs d'entraînement aux passages dans tous les rapports.		
Genre de changement	Sélecteur à cliquet au pied		
Rapports de transmission			
1ère vitesse	3,896 : 1		
2ème vitesse	2,578 : 1		
3ème vitesse	1,875 : 1		
4ème vitesse	1,50 : 1		
Sortes d'huiles — au-dessus de 5° C en-dessous de 5° C	Huile hypoidé pour boîtes de vitesses SAE 90. Huile hypoidé pour boîtes de vitesses SAE 80		
Contenance, l	0,8		
Arbre primaire : Jeu axial, mm	0 à 0,1 (réglable par rondelles ajustées)		
Arbre intermédiaire : Jeu axial, mm	0 à 0,1 (réglable par rondelles ajustées)		
Arbre de sortie : Jeu axial, mm	0 à 0,1 (réglable par rondelles ajustées)		
Sièges de roulements à billes dans carter, mm	Ajustement légèrement serrant (réchauffer le carter à environ 80° C pour le montage)		
Pignons de vitesses sur bagues 1ère et 4ème vitesses, jeu mm 2ème et 3ème vitesses, jeu mm	0,040 ± 0,082 0,025 ± 0,075		



## Boîte de vitesses

## Caractéristiques techniques

Type	R 50/5	R 60/5	R 75/5
Bagues sur arbre de sortie 1ère vitesse, jeu mm 4ème vitesse, jeu mm 2ème et 3ème vitesses, ajustement emmanché/serrant sur cannelures (bague à cannelures remplaçables uniquement avec l'arbre). mm		0,005 à 0,035 0,005 à 0,047	
Voile radial de bride d'entraînement, mm Voile axial, mm		0,005 à 0,047	
Transmission de force à partir de la boîte à la roue arrière		± 0,05 ± 0,05	
Jeu axial de l'axe de pédale de sélecteur, mm	Arbre de transmission encapsulé dans tube oscillant côté droit, côté boîte avec carda côté entraînement avec cloche d'embrayage à denture circulaire.		
Jeu entre cliquet de blocage et points de commutation sur came de 1er à 4ème vitesse, mm	0,1		
	0,5 env.		

## Couples de serrage m. kg

Fixation sur moteur	2 à 2,3		
Vis de butée pour levier d'ancrage	1,7 à 1,9		
Fixation fourchette de commande	2,3 à 2,5		
Bride de sortie (d'entraînement) sur arbre de sortie de boîte	22,0 à 24,0		
Toutes les autres vis et tous les autres écrous doivent être serrés conformément aux valeurs courantes indiquées dans les tableaux des fabricants de vis ou dans la nouvelle fiche de normes BMW 60002.0.		Carter de boîte/couvercle de boîte Ecrou de levier de kickstarter Bouchon fileté de remplissage d'huile Bouchon fileté de vidange d'huile	0,8 à 0,9 2,0 à 2,3 2,8 à 3,1 2,3 à 2,6

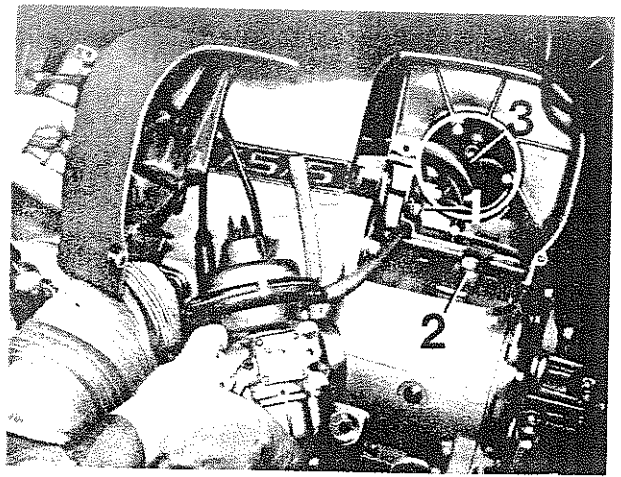
## 23 00 020 Déposer et reposer la boîte de vitesses

Relever la moto sur la béquille centrale et la caler derrière la béquille centrale.

Déposer et reposer le filtre à air, 13 72 000.

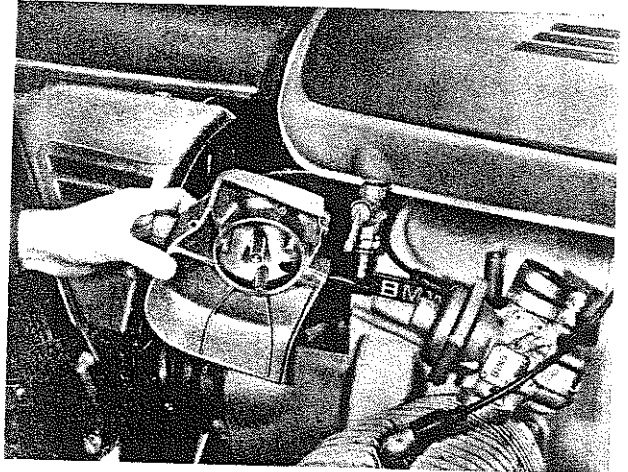
Décrocher les deux câbles de starter sur les carburateurs et déposer la demi-coquille de boîtier de filtre à air gauche avec les câbles de starter.

Dévisser l'écrou (1) avec une clé annulaire droite, débloquer la vis à six pans (2) et

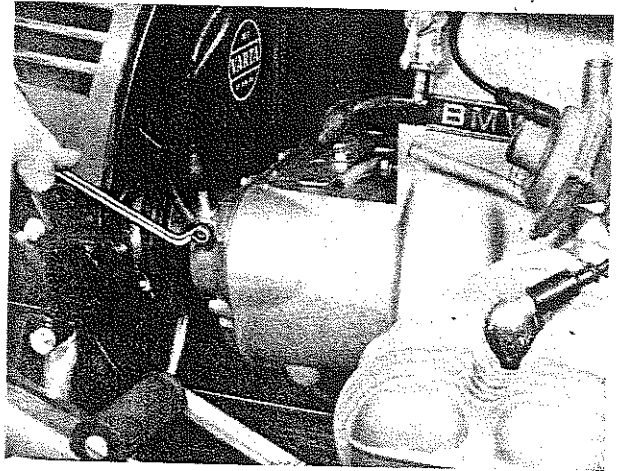


déposer la demi-coquille bol droite de boîtier de filtre à air en repoussant le tuyau flexible de purge (3) vers l'arrière.

Déposer le carburateur.



Repousser le capuchon caoutchouc sur la prise de compteur, débrancher le câble de masse de batterie, desserrer la vis de retenue et enlever le câble d'entraînement du compteur avec rondelle.



Desserrer le collier (sangle) sur le soufflet côté boîte et repousser le soufflet le plus loin possible. Ne pas oublier le récipient de récupération d'huile.

En actionnant le frein à pied, pour immobiliser l'arbre de transmission, dévisser 4 boulons 12 pans à l'aide d'une clé à oeillet polygonale, déposer les boulons avec leurs rondelles.

