

21 KOPPLING

Tekniska data	Sida 21-	0/3
21 00 004	Inställning av kopplingsspel	00/1
006	Luftning av kopplingens hydraulsystem	00/1
21 21 000	Demontering och montering av koppling	21/1
21 51 000	Demontering och montering av frikopplingslager	51/1
001	Byte av frikopplingslager	51/2
21 52 000	Demontering och montering av kopplingens givarcyylinder	52/1
010	Demontering och montering av kopplingens arbetscyylinder	52/1
21 52 502	Renovering av kopplingens givarcyylinder	52/2
512	Renovering av kopplingens arbetscyylinder	52/2
	Felsökning på kopplingen	52/3

TEKNI SKA DATA

KOPPLING

Typ	1602	1802	2002	2002A	2002TI	2002tII
Koppling	Hydraulmanövrerad, enkel torrlamellkoppling med torsionssvängningsdämpare och automatisk justering ^{1/}	Hydraulmanövrerad, enkel torrlamellkoppling med solfjäder och torsionsdämpare samt automatisk justering	Hydraulmanövrerad, enkel torrlamellkoppling med solfjäder och torsionssvängningsdämpare samt automatisk justering ^{1/}	Vätskekoppling/ Momentomvandlare	Hydraulmanövrerad, enkel torrlamellkoppling med solfjäder och torsionssvängningsdämpare samt automatisk justering	Hydraulmanövrerad, enkel torrlamellkoppling med solfjäder och torsionssvängningsdämpare samt automatisk justering
Tryckkraft, kg	KFS200K ca 400 [±] 20	MF228K Sph ca 455 [±] 25	MF228K Sph (HB225 Sph) ^{2/} ca 455 [±] 32 (ca 420) ^{2/}	---	MF228K Sph (HB225 Sph) ^{2/} ca 455 [±] 32 (ca 420) ^{2/}	MF228K Sph ca 485 [±] 35
Fjäderfärs	grön-gul-grön	ingen	ingen (blå-grå-blå ^{2/}) 20 (15) ^{2/} 0,6 (-) ^{2/}	---	ingen (blå-grå-blå ^{2/}) 20 (15) ^{2/} 0,6 (-) ^{2/}	gul 20 0,6 ---
Max. obajans hos kopplingen, pcm	15	20	20	---	20	20
Max. planavvikelse hos solfjäder-spetsarna, mm	---	0,6	0,6	---	0,6	0,6
Max. planavvikelse hos tryck-armstyörna, mm	0,4	---	(0,4) ^{2/}	---	(0,4) ^{2/}	---
Slirmoment, kpm	mird. 14,0	mird. 18,0	mird. 18,0 (mind. 18,0) ^{2/}	---	mird. 18,0 (mind. 18,0) ^{2/}	mird. 18,0
Lamellens ytterdiameter, mm	200 [±] 1	228 [±] 1	228 [±] 1) ^{2/}	---	228 [±] 1) ^{2/}	228 [±] 1
Lamellens innerdiameter, mm	130+1	150+1	150+1) ^{2/}	---	150+1) ^{2/}	150+1
Lamellbelägg, motorsidan	T50s	T50s/17	T50s/17(T50s/17) ^{2/}	---	T50s/17(T50s/17) ^{2/}	T50s/17
Lamellbelägg, växellådsidan	T50s	T50s/17	T50s/17(T50s/17) ^{2/}	---	T50s/17(T50s/17) ^{2/}	T50s/17
Lamellbeläggens tjocklek, motorsidan, mm	4,2	3,8	3,8 (3,8) ^{2/}	---	3,8 (3,8) ^{2/}	3,8
Lamellbeläggens tjocklek, växellådsidan, mm	4,2	4,2	4,2 (4,2) ^{2/}	---	4,2 (4,2) ^{2/}	4,2

1/ Tidigare mekaniskt manövrerad enkel torrlamellkoppling med torsionssvängningsdämpare.

2/ BMW 2002 t.o.m. chassinummer 1 626 693, BMW 2002 RL till och med chassinummer 1 651 034, BMW 2002 USA t.o.m. chassinummer 1 665 200, BMW 2002TI t.o.m. chassinummer 1 681 795.

2) Typ	1602	1802	2002	2002A	2002 T1	2002 tii
Total tjocklek, demonterad,	10,1 ± 0,25	10,6 ± 0,25	10,6 ± 0,25 (10,6 ± 0,25) 2)	-	10,6 ± 0,25 (10,6 ± 0,25) 2)	10,6 ± 0,25
hoptryckt med 400 kp,	9,3 ± 0,25	-	- (-) 2)	-	- (-) 2)	-
hoptryckt med 480 kp,	-	9,3 ± 0,25	9,3 ± 0,25 (9,3 ± 0,25) 2)	-	9,3 ± 0,25 (9,3 ± 0,25) 2)	9,3 ± 0,25
Minimitjocklek demonterad,	7,3	9,0	9,0 (9,0) 2)	-	9,0 (9,0) 2)	9,0
hoptryckt med 400 kp	6,5	-	- (-) 2)	-	- (-) 2)	-
hoptryckt med 480 kp	-	7,7	7,7 (7,7) 2)	-	7,7 (7,7) 2)	7,7
max. kastning hos lamellen vid diameter 192 mm	0,6	-	- (-) 2)	-	- (-) 2)	-
max. kastning hos lamellen vid diameter 220 mm,	-	0,6	0,6 (0,6) 2)	-	0,6 (0,6) 2)	0,6
max. obalans hos lamellen,	10	10	10 (10) 2)	-	10 (10) 2)	10
Kopplingspel vid frikopplingsarmen,	mm	Automatisk återställning 1)	Autom. återst. (3 - 3,5) 2)	-	Autom. återst. (3 - 3,5) 2)	Autom. återst.
Spel vid kopplingspedalen,	mm	ca 5,0 3)	ca 5,0 (ca 20 - 25) 2)	-	ca 5,0 (ca 20 - 25) 2)	ca 5,0
Givarcyliner, diameter, slaglängd,	mm	19,05 4) 30,00 4)	19,05 (19,05) 2) 30,00 (30,00) 2)	-	19,05 (19,05) 2) 30,00 (30,00) 2)	19,05 30,00
Arbetscyliner, diameter, slanglängd,	mm	20,64 4) 20,00 4)	20,64 (19,05) 2) 20,00 (24,00) 2)	-	20,64 (19,05) 2) 20,00 (24,00) 2)	20,64 20,00
Kopplingspedalrörelse,	mm	167 + 5 5) 6)	167 + 5 7) (174,0) 2) 8)	-	167 + 5 (174,0) 2)	167 + 5 7)
1) 3-3,5 mm på BMW 1600-2 med mekanisk kopplingsmanövrering			6) 160 ± 5 mm på BMW 1600-2, högerstyrd, 160 ± 9 mm på BMW 1602, högerstyrd			
2) BMW 2002 t.o.m. chassinummer 1 626 693, BMW 2002 högerstyrd t.o.m. chassinummer 1 651 034, BMW 2002 USA t.o.m. chassinummer 1 665 200, BMW 2002 T1 t.o.m. chassinummer 1 681 795			7) 160 ± 3 mm för högerstyrning			
3) Cirka 20-25 mm på BMW 1600-2 med mekanisk kopplingsmanövrering			8) 160 ± 5 mm för högerstyrning			
4) Rortfaller på BMW 1600-2 med mekanisk kopplingsmanövrering						
5) 173,5 mm på BMW 1600-2 med mekanisk kopplingsmanövrering						
ÅTRAGNINGSMOMENT, kpm						
Koppling på svänghjul		1,7 ± 0,2	Passbult för kopplingspedal			3,2 + 0,2
Rör- och slanganslutningar för givar- och arbetscyliner		1,6	Låsmutter för frikopplingsarmens tryckstång 2)			1,7 + 0,3
Fästsruvar för givarcyliner		2,0 + 0,35	Fästmutter för ringbult till kopplingspedalfjäder			0,7 + 0,12

2) BMW 1600-2 (mekanisk kopplingsmanövrering)

21 21 000 DEMONTERING OCH MONTERING AV KOPPLING

A. BMW 1600-2/1602

Demontering och montering av växellådan enligt 23 00 020.
Sätt in mothållet BMW 603 för att låsa svänghjulet.
Avlasta tryckarmen.

Lossa kopplingens fästbultar korsvis.

Tag bort kopplingen och lamellen.

Försiktigt: Låt aldrig kopplingen eller lamellen falla, eftersom de då kan skadas.

OBS: Kopplingens tryckkraft¹ framgår av färgen på fjädrarna 1 - 3.

Monteringsanvisning:

- Sätt på kopplingen över styrtapparna. Drag fästbultarna likvärdigt och korsvis¹.
- Kontrollera att lagret i vevaxeln för växellådans ingående axel går lätt.
- Lägg ett tunt lager Molykote Longterm 2 på ingående axelns splines. Lamellen måste kunna glida lätt.
- Smörj sidoytorna på kammern, styr- och anliggningsytorna för tryckarmen på stödvinkeln tunt med "Olja Longterm 3 EP" för undvikande av missljud.

+

Centrera lamellen i svänghjulet med centrerdornen BMW 603.

Monteringsanvisning: Innan en ny lamell monteras skall friktionsytan på svänghjulet¹ kontrolleras med avseende på repor.

+

Kontrollera sidoslaget hos lamell med belägg¹.

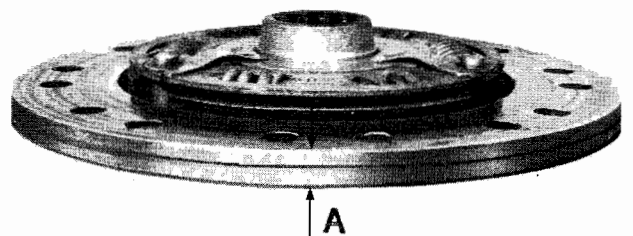
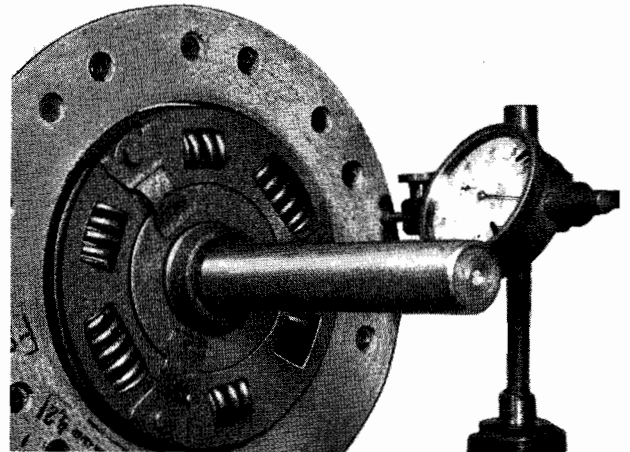
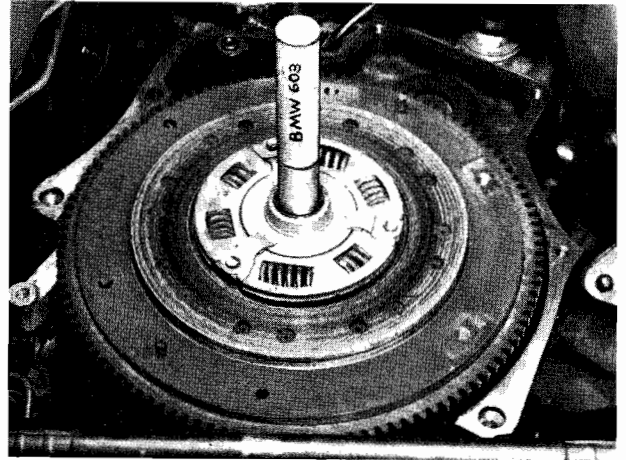
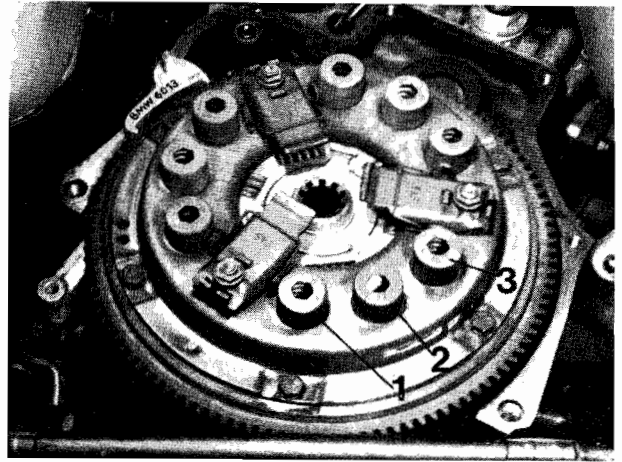
+

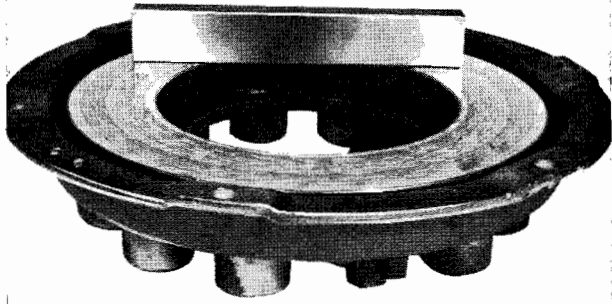
Kontrollera lamellen med avseende på slitage¹, (A), sprickor och fastsättning av torsionsdämpningens delar.

Monteringsanvisning: Vänd lamellen rätt.

+

¹ Se Tekniska data

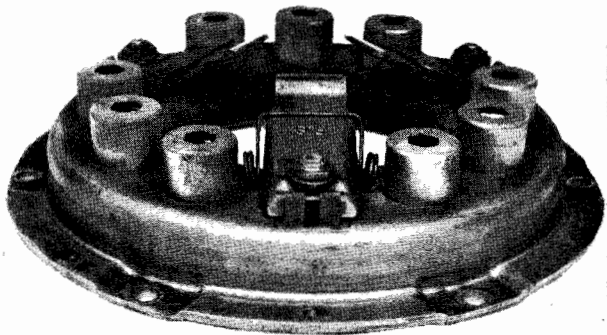




Gör en besiktning av kopplingen med avseende på sprickor, slitage och brända punkter.

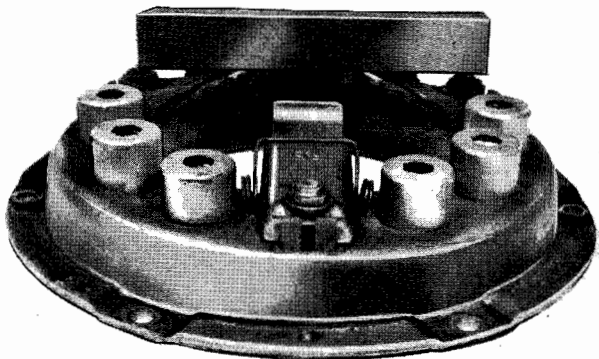
Tryckplattan måste vara plan.

+



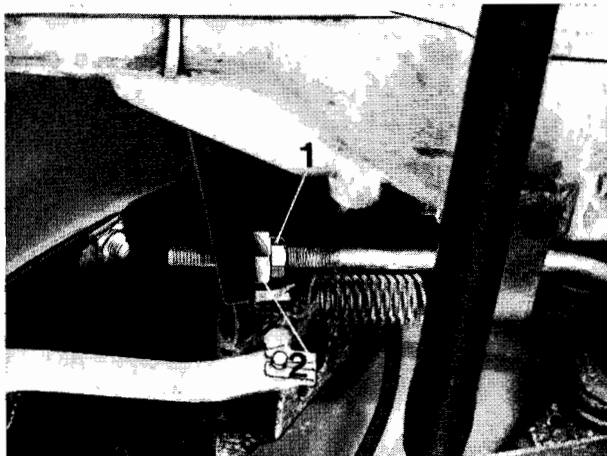
Gör en besiktning av tryckarmarna och fjäderelementen.

+



Kontrollera att tryckarmarnas ändar ligger i samma plan¹.

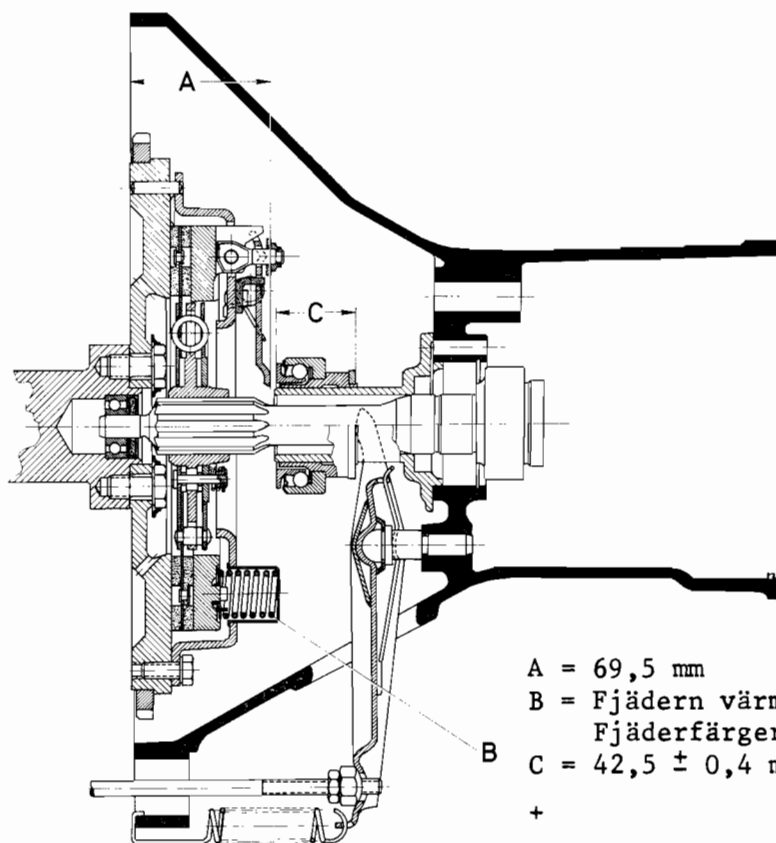
+



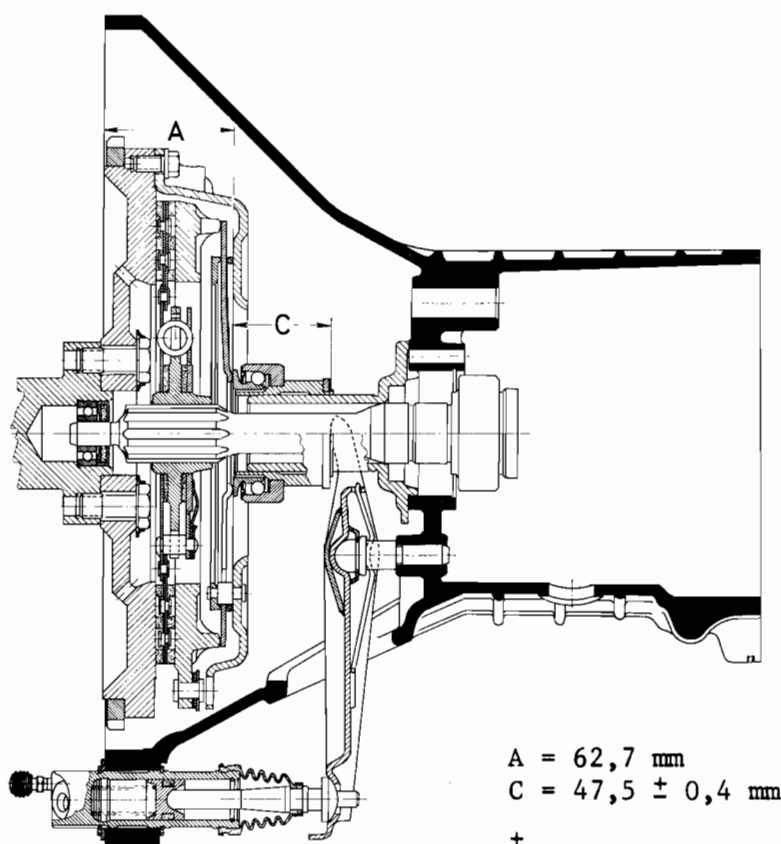
Ställ in kopplingsspelet på BMW 1600-2 (mekanisk kopplingsmanövrering) enligt 21 00 004.

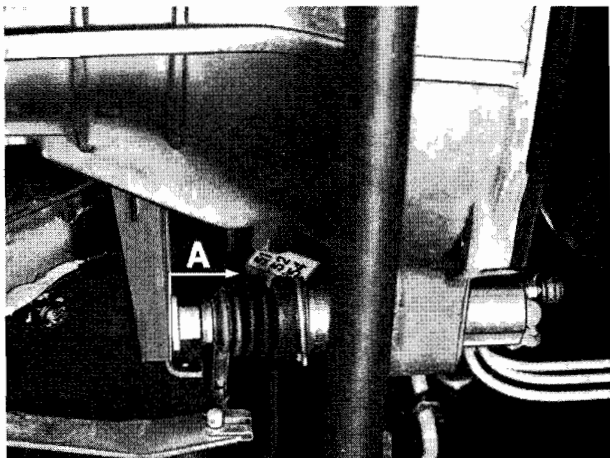
+

KOPPLINGSUTFÖRANDE BMW 1600-2/1602
 - Med mekanisk kopplingsmanövrering -
 (fr.o.m. modell -71 hydraulisk kopplingsmanövrering)



KOPPLINGSUTFÖRANDE 1802/2002/2002 TI/2002 tii



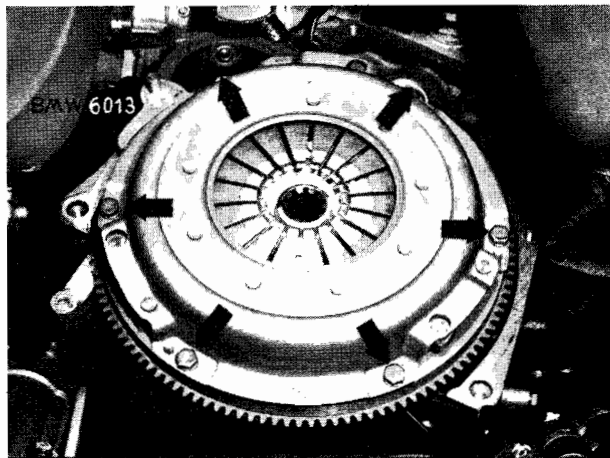


B. BMW 1802/2002/2002 T1/2002 tii

Kontrollera slitaget på den monterade lamellen.
 Tryck med handen frikopplingsarmen så långt den går i körriktningen.
 Med nya delar är tryckstängens uppmätta väg A = 17 - 19 mm.
 Om A är mindre än 5 mm skall lamellen bytas ut.
 Funktionsprovning: När motorn går med tomgångsvarvtal skall det gå att lägga in backen efter 3 - 5 sekunder utan kuggskrap.

+

Demontering och montering av växellåda enligt 23 00 020.
 Kontrollera planheten hos spetsarna på membranfjädrarna¹.
 Montera mothållet 6013 för att låsa svänghjulet.
 Lossa kopplingens fästbultar efter varandra 1 - 1½ varv i taget tills kopplingen är helt avspänd. Tag bort fästbultar, koppling och lamell.

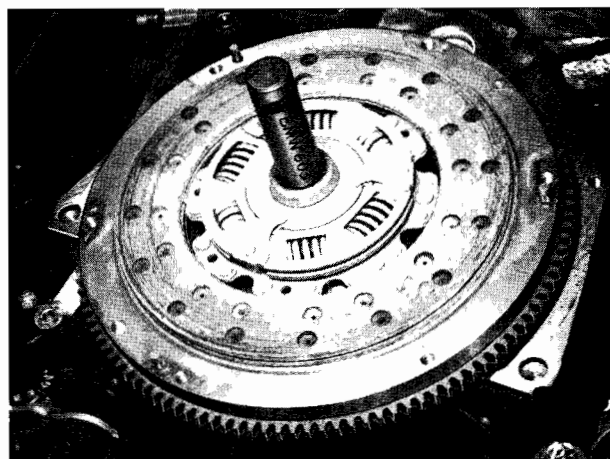


Monteringsanvisning:

- Sätt på kopplingen på styrtapparna. Drag fästbultarna efter varandra 1 - 1½ varv i taget¹.
- Observera kopplingens färgmärkning¹.
- Kontrollera att lagret i vevaxeln för växellådans ingående axel går lätt.
- Smörj ingående axelns splines med ett tunt lager Molykote Longterm 2.
Lamellen måste glida lätt.

OBS: Låt aldrig kopplingen ramla ned. Vid felaktig behandling kan de tre tangentiella bladfjädrarna, som håller kopplingen i rotationsriktningen, knäckas av. Härvid fungerar visserligen fortfarande membranfjädrarna, men genom att bladfjädrarna försvagats lyfter inte tryckringen tillräckligt, varför lamellen inte frikopplas.

+

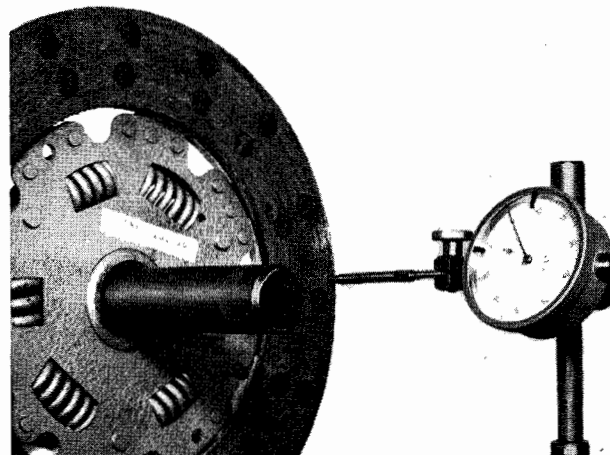


Monteringsanvisning:

Centrera lamellen mot svänghjulet med centrerdorn BMW 603.

Innan en ny lamell monteras skall friktionsytan på svänghjulet¹ kontrolleras med avseende på repor.

+



Kontrollera sidoslaget hos lamellen med belägg¹.

+

¹ Se Tekniska data