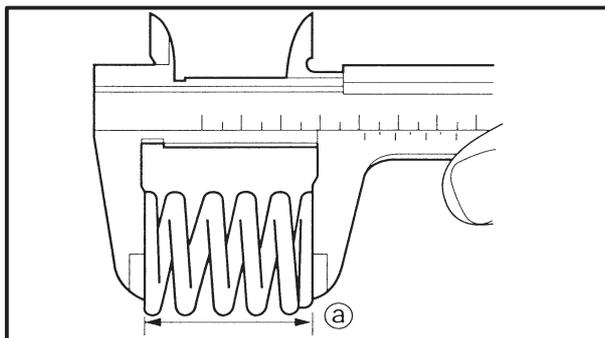


- b. Applicare olio al bisolfuro di molibdeno sullo stelo della valvola.
- b. Installare la valvola nella testata del cilindro.
- d. Ruotare la valvola finché la superficie di contatto e la sede di questa non si sono lucidate in modo uniforme, quindi rimuovere tutta la pasta per lappare.

NOTA: _____
 Per ottenere i migliori risultati di lappatura, picchiettare leggermente la sede della valvola mentre si ruota quest'ultima avanti e indietro con la mano.

- e. Applicare una pasta per lappare fine sulla superficie di contatto della valvola e ripetere la procedura suddetta.
- f. Dopo ogni operazione di lappatura è importante rimuovere ogni traccia di pasta per lappare dalla superficie di contatto e dalla sede della valvola.
- g. Applicare del colorante blu (Dykem) per meccanici (b) sulla superficie di contatto della valvola.
- h. Installare la valvola nella testata del cilindro.
- i. Spingere la valvola nella guida e contro la sua sede per lasciare un'impronta ben definita.
- j. Misurare nuovamente la larghezza della sede della valvola. Se la larghezza della sede della valvola è fuori specifica, ripassare e lappare la sede della valvola.





EAS00241

CONTROLLO DELLE MOLLE DELLE VALVOLE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le molle delle valvole.

1. Misurare:

- lunghezza libera delle molle delle valvole (a)
Se fuori specifica → Sostituire la molla della valvola.



Lunghezza libera molla della valvola

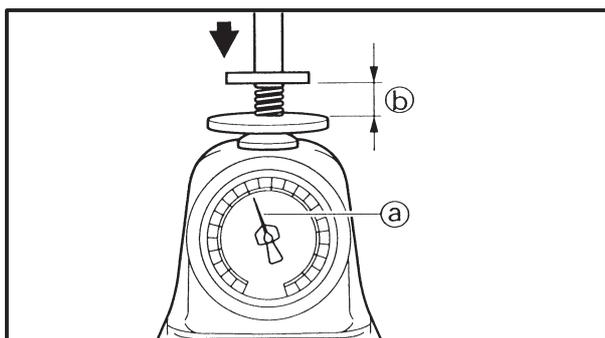
Molla valvola interna lato aspirazione e lato scarico
38,10 mm

<Limite: 36,10 mm>

Molla valvola lato aspirazione e lato scarico

36,93 mm

<Limite: 35,00 mm>



2. Misurare:

- la forza della molla valvola compressa (a)
Se fuori specifica → Sostituire la molla della valvola.

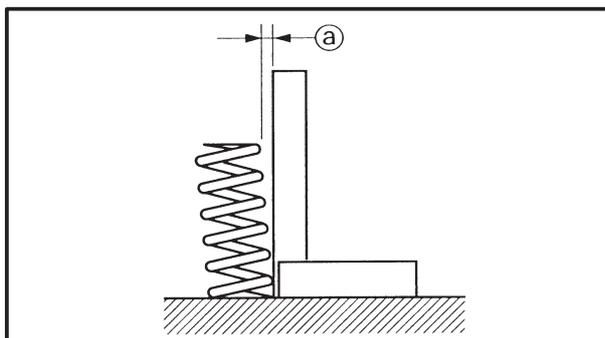
(b) Lunghezza installata



Forza della molla valvola compressa (installata)

Molla valvola interna lato aspirazione e lato scarico
76,5 ~ 88,3 N (7,8 ~ 9,0 kg)
a 30,1 mm

Molla valvola esterna lato aspirazione e lato scarico
115 ~ 133 N (11,7 ~ 13,5 kg)
a 31,6 mm



3. Misurare:

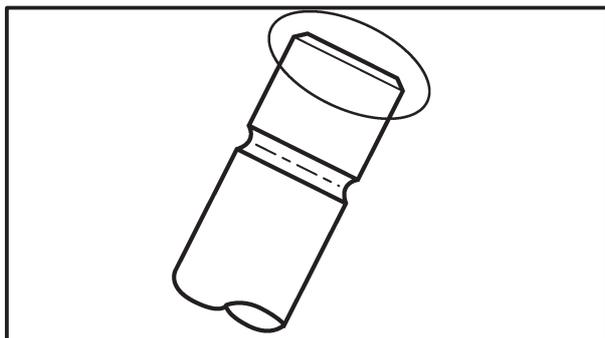
- l'inclinazione delle molle delle valvole (a)
Se fuori specifica → Sostituire la molla della valvola.



Limite d'inclinazione della molla

Molla valvola interna lato aspirazione e lato scarico
1,7 mm

Molla valvola esterna lato aspirazione e lato scarico
1,6 mm



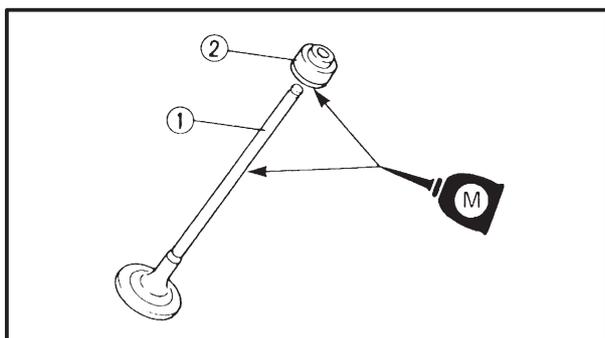
EAS00245

INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le valvole ed ai relativi componenti.

1. Sbavare:

- l'estremità dello stelo della valvola (con una pietra per affilare ad olio)



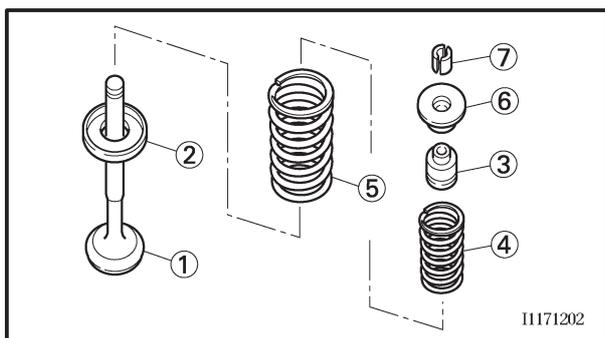
2. Lubrificare:

- lo stelo della valvola ①
- la guarnizione dello stelo della valvola ② (con il lubrificante consigliato)



Lubrificante consigliato

Olio al bisolfuro di molibdeno



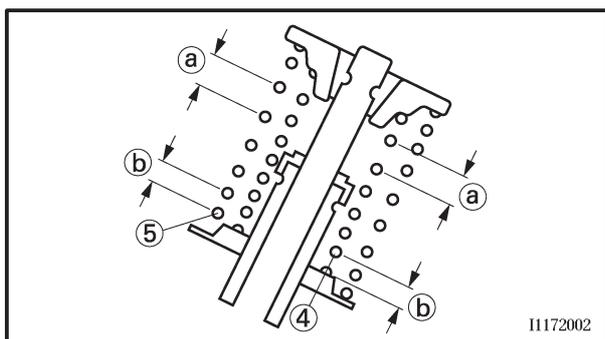
I1171202

3. Installare:

- la valvola ①
- lo scodellino della molla della valvola ②
- la guarnizione dello stelo della valvola ③
- la molla della valvola interna ④
- la molla della valvola esterna ⑤
- il ritegno della molla della valvola ⑥
- il semicono della valvola ⑦

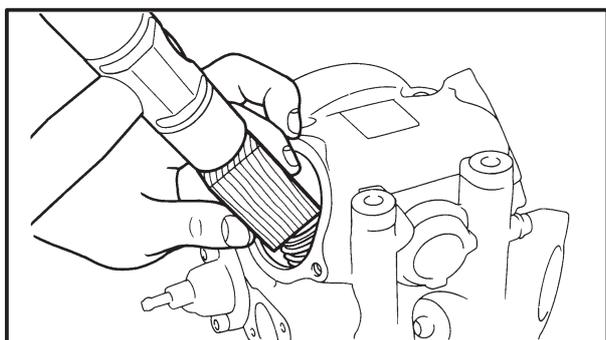
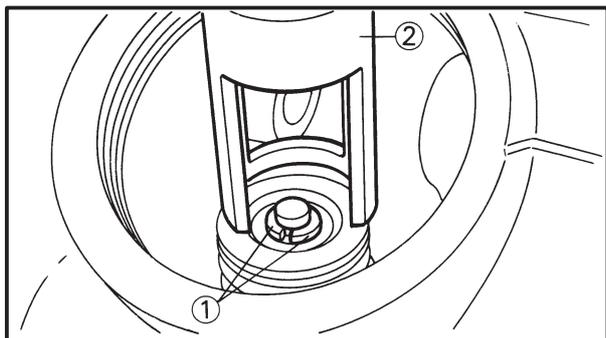
NOTA:

Installare la molla valvola con l'estremità dal passo più grande (a) rivolta verso l'alto.



I1172002

- (b) Estremità con il passo più piccolo



4. Installare:

- i semiconi delle valvole ①

NOTA:

Riattaccare i semiconi delle valvole comprimendo la molla di ciascuna valvola con l'apposito attrezzo di compressione e il relativo accessorio ②.



**Attrezzo di compressione delle
molle valvola**

90890-04019

**Attrezzo di compressione delle
molle valvola-accessorio**

90890-04108

5. Per fissare i semiconi sugli steli delle valvole, picchiare delicatamente sulla punta della valvola con un martello di materiale morbido.

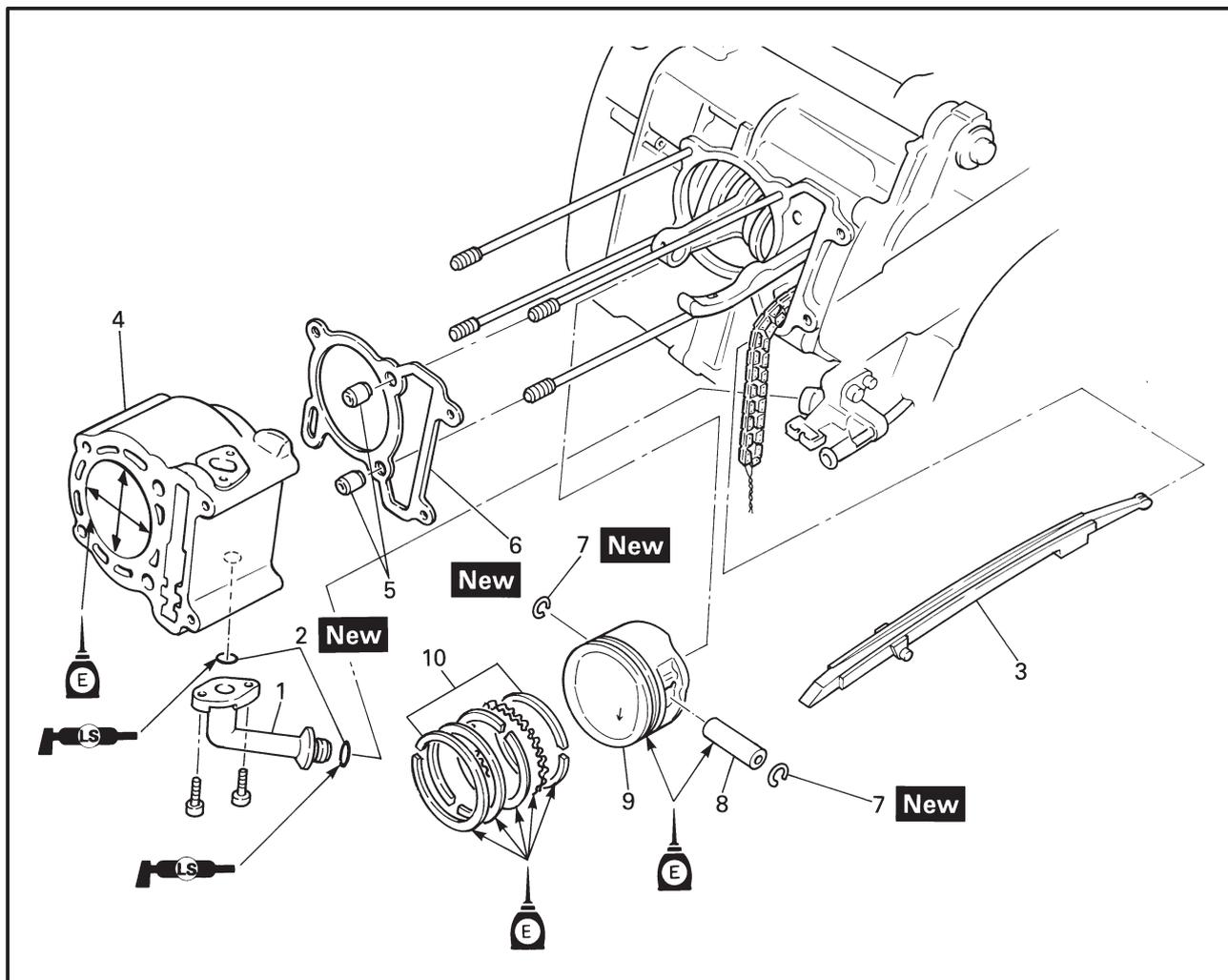
ATTENZIONE:

Se però si colpisce la punta della valvola con una forza eccessiva, questo potrebbe danneggiare la valvola.

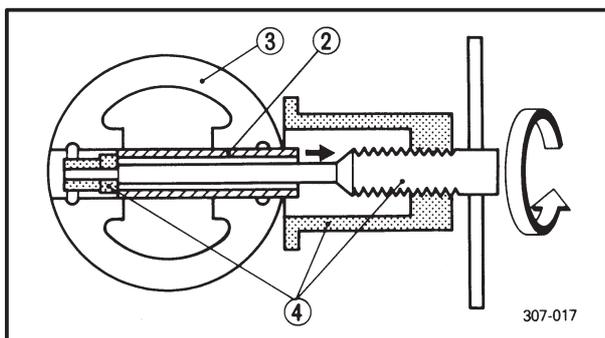
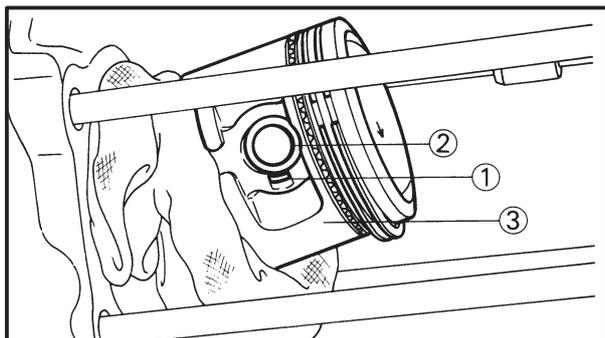


EAS00251

CILINDRO E PISTONE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del cilindro e del pistone		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "TESTATA CILINDRI".
1	Testata cilindri	1	
2	Giunzione	2	
3	O-ring	1	
4	Guida della catena della distribuzione (lato scarico)	1	
5	Cilindro	1	
6	Spina di riferimento	2	
7	Guarnizione del cilindro	1	
7	Anello elastico	2	
8	Spinotto pistone	1	
9	Pistone	1	
10	Serie di fasce elastiche	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.



EAS00253

RIMOZIONE DEL CILINDRO E DEL PISTONE

1. Rimuovere:

- il fermaglio dello spinotto pistone ①
- lo spinotto pistone ②
- il pistone ③

ATTENZIONE:

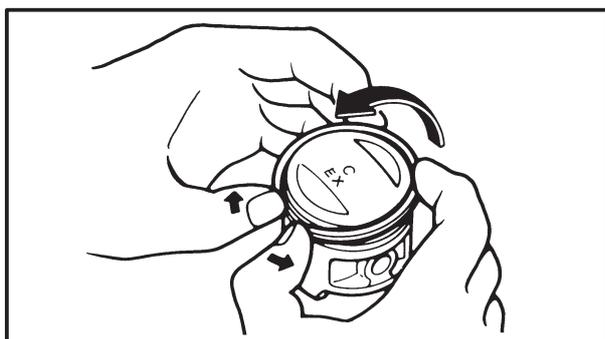
Non utilizzare il martello per fare uscire lo spinotto del pistone.

NOTA:

- Prima di togliere il fermaglio dello spinotto del pistone, coprire l'apertura del basamento con uno straccio pulito, per evitare che il fermaglio possa cadervi dentro.
- Prima di rimuovere lo spinotto, sbavare l'area della scanalatura del fermaglio e dell'alesaggio dello spinotto del pistone. Se, pur avendo sbavato le due superfici, lo spinotto dovesse ancora risultare difficoltoso da rimuovere, utilizzare un set di attrezzi specifico per l'estrazione di tale spinotto ④.



Set di attrezzi per l'estrazione dello spinotto pistone
90890-01304



2. Rimuovere:

- la fascia superiore
- la 2.a fascia
- l'anello raschiaolio

NOTA:

Per rimuovere una fascia del pistone, allargare la luce fra le due estremità con le dita e sollevare il lato opposto della fascia, facendola passare al di sopra della sommità del pistone.



EAS00259

CONTROLLO DEL CILINDRO E DEL PISTONE

1. Controllare:

- la parete del pistone
- la parete del cilindro

In presenza di rigature verticali → Rialesare o sostituire il cilindro, e sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.

2. Misurare:

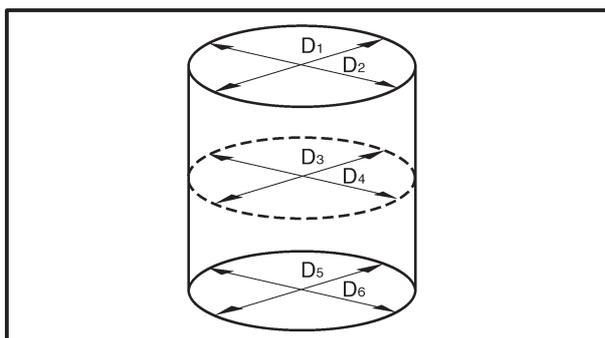
- la luce tra pistone e cilindro



a. Misurare l'alesaggio del cilindro "C" con il calibro apposito.

NOTA:

Misurare l'alesaggio del cilindro "C" eseguendo la misurazione tra un fianco e l'altro e tra il fronte e il retro del cilindro. Poi, ricavare la media dei valori misurati.



Alesaggio cilindro "C"	69,000 ~ 69,005 mm
Limite di usura	69,1 mm
Limite di rastremazione "T"	0,05 mm
Ovalizzazione "R"	0,03 mm

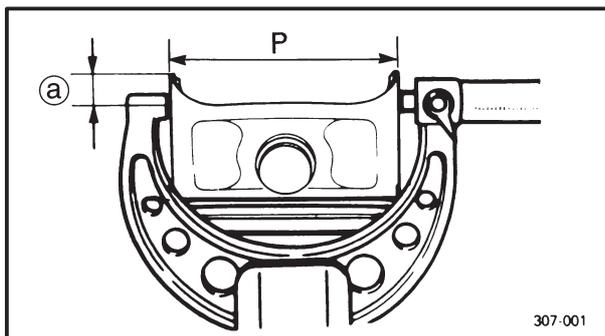
"C" = massimo di D₁ ~ D₂
"T" = massimo di D₁ o D₂ – massimo di D₅ o D₆
"R" = massimo di D₁, D₃ oppure D₅ – minimo di D₂, D₄ oppure D₆

b. Se fuori specifica, rialesare o sostituire il cilindro, e sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.

c. Misurare il diametro del mantello del pistone "P" con il micrometro.

Ⓐ 5 mm dal bordo inferiore del pistone.

	Micrometro 90890-03008
--	-----------------------------------



	Dimensione del pistone "P"
Standard	68,965 ~ 68,980 mm

d. Se fuori specifica, sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.

e. Calcolare la luce tra pistone e cilindro con la seguente formula.



Luce tra pistone e cilindro =
Alesaggio cilindro "C" –
Diametro mantello del pistone "P"



Luce tra pistone e cilindro
0,02 ~ 0,04 mm
<Limite>: 0,15 mm

- f. Se fuori specifica, rialesare o sostituire il cilindro, e sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.





EAS00264

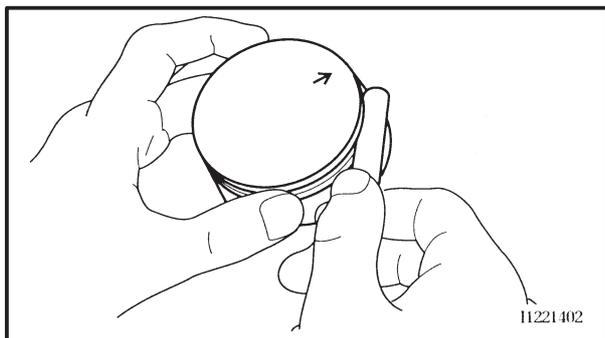
CONTROLLO DELLE FASCE ELASTICHE

1. Misurare:

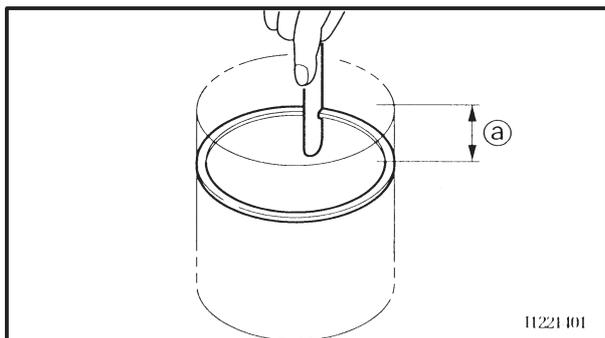
- la luce laterale tra una fascia pistone e l'altra
Se fuori specifica → Sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.

NOTA:

Prima di misurare la luce laterale tra le fasce pistone, eliminare gli eventuali depositi carboniosi dalle fasce pistone e dalle relative scanalature.



11221 402



11221 401



Luce laterale tra le fasce pistone

Fascia superiore

0,04 ~ 0,08 mm
<Limite>: 0,12 mm

2.a fascia

0,03 ~ 0,07 mm
<Limite>: 0,12 mm

2. Installare:

- la fascia elastica
(nel cilindro)

NOTA:

Livellare la fascia pistone nel cilindro, usando la sommità del pistone.

Ⓐ 5 mm

3. Misurare:

- la luce tra le due estremità della fascia elastica
Se fuori specifica → Sostituire la fascia elastica.

NOTA:

La luce tra le estremità del distanziale espansore dell'anello raschiaolio non può essere misurata. Se la luce della fascia raschiaolio presenta un gioco eccessivo, sostituire tutte e tre le fasce elastiche.



Luce tra le due estremità della fascia elastica

Fascia superiore

0,15 ~ 0,30 mm
<Limite>: 0,45 mm

2.a fascia

0,35 ~ 0,45 mm
<Limite>: 0,70 mm

Anello raschiaolio

0,20 ~ 0,70 mm

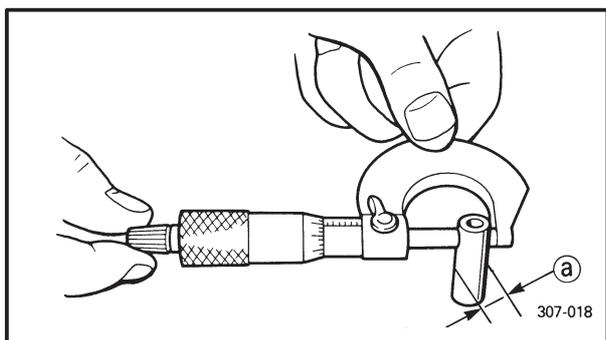


EAS00266

CONTROLLO DELLO SPINOTTO PISTONE

1. Controllare:

- lo spinotto pistone
In presenza di scoloriture blu/scanalature → Sostituire lo spinotto del pistone e quindi controllare il sistema di lubrificazione.



2. Misurare:

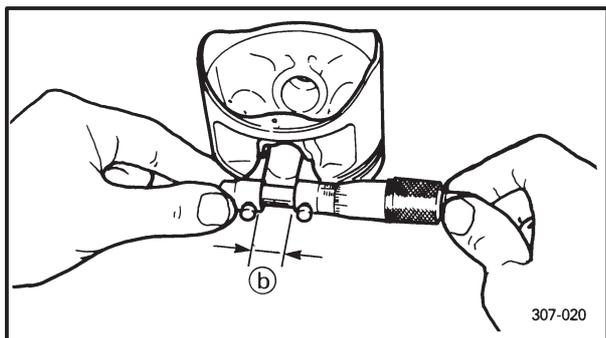
- il diametro esterno dello spinotto pistone (a)
Se fuori specifica → Sostituire lo spinotto del pistone.



Diametro esterno dello spinotto del pistone

16,991 ~ 17,000 mm

<Limite>: 16,975 mm



3. Misurare:

- il diametro dell'alesaggio dello spinotto pistone (b) (nel pistone)
Se fuori specifica → Sostituire lo spinotto del pistone.



Diametro alesaggio dello spinotto del pistone

17,004 ~ 17,015

<Limite>: 17,045 mm

4. Calcolare:

- la luce tra spinotto pistone e relativo alesaggio nel pistone
Se fuori specifica → Sostituire lo spinotto del pistone.

Luce tra spinotto pistone e relativo alesaggio =

Diametro alesaggio dello spinotto del pistone (nel pistone) -

Diametro esterno dello spinotto del pistone



Luce tra spinotto pistone e relativo alesaggio

0,004 ~ 0,024 mm

<Limite>: 0,072 mm