



Strumenti di qualità BERU
per la vostra sicurezza e protezione

Strumenti per l'installazione delle bobine d'accensione e candele BERU

Attrezzo montaggio candele ZMH001

La prolunga del braccio del meccanico



Il problema

Normalmente nel vano motore gli spazi sono strettissimi. Quando si avvitano e svitano le candele di accensione si possono causare non solo ferite e bruciature alle mani per il contatto con il motore, ma anche danni alle candele per effetto di una caduta.

La soluzione

L'attrezzo per il montaggio delle candele di accensione BERU, realizzato in gomma, funge da „prolunga del braccio del meccanico“: tenendo ferma la candela, consente di inserirla o rimuoverla senza fatica, dopo averla allentata oppure prima del serraggio della stessa.

Articolo	N. ordine
Attrezzo montaggio candele	ZMH001

Attrezzo montaggio candele ZMH002

Sostituzione sicura delle candele senza disallineamenti



Il problema

Per effetto dell'apertura relativamente ampia del pozzetto candela, durante il montaggio e lo smontaggio delle candele con una prolunga si corre il rischio di utilizzare la chiave per candele in posizione inclinata e di rompere l'isolamento della candela. Le conseguenze: mancate accensioni dovute ad archi elettrici formati dalla tensione sull'isolamento possono distruggere il catalizzatore.

La soluzione

L'attrezzo per il montaggio BERU da utilizzare praticamente in tutti i modelli di veicoli si inserisce facilmente nella prolunga della candela da 3/8" e va spinto nel pozzetto candela. La chiave per candele rimane quindi in linea col pozzetto e non si inclina.

Articolo	N. ordine
Attrezzo montaggio candele	ZMH002

Grasso per connettore candele

Evita le scariche elettriche

(Disponibile anche con espositore, vedi pag. 4)



Il problema

Dopo aver sostituito le candele, si sono verificate mancate accensioni saltuarie ad ogni velocità. La causa va ricercata nelle scariche ad alta tensione sul collo della candela che, a loro volta, sono provocate dall'utilizzo di chiavi per candele che non tengono, sono danneggiate o fragili.

La soluzione

Prima di procedere all'installazione delle candele, applicare uno strato sottile di apposito grasso BERU sul collo della candela (liscio o scanalato). Attenzione: controllare sempre i cappucci delle candele e, se necessario, sostituirli. Soprattutto nel caso di bobine d'accensione a scintilla singola o doppia con connettori a spina, si consiglia di sostituire i cappucci insieme alle candele: essi, infatti, sono spesso fragili e quindi provocano perdite nell'area di tenuta della candela.



Applicare il grasso per connettore candele BERU direttamente sulla spina, prima di avvitare la candela, al fine di evitarne il danneggiamento e proteggerla dalle scariche elettriche. Attenzione: controllare sempre i cappucci delle candele e, se necessario, sostituirli.

Articolo	N. ordine
Grasso per connettore candele (tubetto da 10 g)	ZKF01
Grasso per connettore candele (tubetto da 50 g)	ZKF02

Kit di riparazione filettatura candele ZGR Set1



Facile e veloce La speciale punta da trapano rimuove la filettatura difettosa e realizza una nuova filettatura. A voi non rimane che avvitare una candela con l'inserto filettato adeguato!

Il problema

Una filettatura della testa cilindro difettosa: problema che richiede più volte una revisione completa e che spesso richiede la sostituzione della testa cilindro.

La soluzione

BERU ti offre la possibilità di effettuare riparazioni veloci ed economiche, grazie ad un kit professionale per tutti i filetti standard M16, costituito da una punta da trapano speciale per la filettatura e da inserti filettati per tutti i filetti delle candele standard. Naturalmente, l'inserto filettato installato è posizionato in modo sicuro e a tenuta.

Chiave per candele Bi-Hex disponibile nelle misure: 14 e 16 mm.



Il problema

Se le candele bi-hex vengono installate mediante "normali" chiavi per candele, possono danneggiarsi. Persino con le chiavi che vengono spacciate per chiavi adatte alle candele bi-hex, e che sono dotate di molle di ritegno, l'abrasione del metallo può causare scariche distruttive e causare la rapida usura delle candele.

La soluzione

Le chiavi bi-hex BERU per candele hanno gli angoli arrotondati nei 12 punti, per far sì che il carico non venga applicato sulla testa bi-hex della candela. Grazie ai magneti integrati, queste chiavi offrono anche il vantaggio di un fissaggio realizzato mediante la sola forza magnetica. Questo implica che non vi è abrasione metallica sull'isolamento.

Articolo	N. ordine
Chiave per candele Bi-Hex	SW14
Chiave per candele Bi-Hex	SW16

Articolo	N. ordine
Kit di riparazione per la filettatura candela	ZGR Set1
4 inserti filettati con lunghezza filetto di 9,5 mm (sede tenuta piatta)	
4 inserti filettati con lunghezza filetto di 12,7 mm (sede tenuta piatta)	
4 inserti filettati con lunghezza filetto di 19,0 mm (sede tenuta piatta)	
4 inserti filettati con lunghezza filetto di 17,5 mm (sede tenuta conica)	

Tutti i componenti sono ordinabili anche singolarmente

Articolo	N. ordine	Contenuto
Punta da trapano M16x1, 25	ZGB1	1 pz
Inserto filettato con lunghezza filetto di 9,5 mm (sede tenuta piatta)	ZGE1 14 - 9,5 mm	4 pz
Inserto filettato con lunghezza filetto di 12,7 mm (sede tenuta piatta)	ZGE2 14 - 12,7 mm	4 pz
Inserto filettato con lunghezza filetto di 19,0 mm (sede tenuta piatta)	ZGE3 14 - 19,0 mm	4 pz
Inserto filettato con lunghezza filetto di 17,5 mm (sede tenuta conica)	ZGE4 14 - 17,5 mm	4 pz

Estrattore bobine d'accensione per VW/Audi



Il problema

Le bobine montate nel pozzetto candela/a connettore, sono installate direttamente sulla candela grazie alla loro forma compatta. Se la bobina si blocca sul contatto SAE e l'isolante sull'esagono della candela, può risultare molto difficile rimuoverla. L'esperienza pratica dimostra che, in caso di rimozione errata, la bobina d'accensione può rompersi.

La soluzione

A questo proposito, BERU propone 3 estrattori speciali bobine d'accensione per le applicazioni del Gruppo Volkswagen, ideati appositamente in funzione della geometria delle teste delle bobine d'accensione. A seconda della versione, l'alloggiamento della bobina può essere piatto, quadrato o ovale. Grazie all'estrattore BERU, non solo è possibile rimuovere le bobine d'accensione attuali del Gruppo Volkswagen, ma anche quelle della generazione precedente che avevano una testa dalle dimensioni differenti. Questo significa che un solo estrattore può essere usato contemporaneamente per tipologie di bobine d'accensione sia vecchie che nuove.

Articolo	N. ordine
Estrattore bobina d'accensione, angolare	ZSA042
Estrattore bobina d'accensione, piatto	ZSA043
Estrattore bobina d'accensione, ovale	ZSA044

Attrezzi montaggio candele BERU

Chiavi a cricchetto poligonali

Sostituzione facilitata delle candele



Il problema

A causa della geometria che caratterizza i moderni motori diesel, spesso è difficile accedere alle candele

La soluzione

La chiave a cricchetto poligonale facilita la rimozione e l'installazione delle candele, soprattutto sui motori Audi, Volkswagen e Renault. Praticità: disponibile nelle misure 8 e 12 mm (per gli attacchi delle candele).

Articolo	N. ordine
Chiave a cricchetto 8x12	RRS8x12

Grasso per il montaggio delle candele



Il problema

Le candele bruciate rappresentano, sfortunatamente, un problema all'ordine del giorno per le officine: fanno perdere tempo e pazienza.

La soluzione

L'applicazione del grasso speciale BERU sul pozzetto e sulla filettatura della candela al momento della sostituzione previene la corrosione, impedisce la penetrazione di umidità e facilita la rimozione.

Articolo	N. ordine
Grasso per montaggio candele (tubetto da 10 g)	GKF01



Il nostro suggerimento:
il pratico espositore da banco BERU per un rapido accesso ai prodotti, con il grasso per connettore candele (vedi pag. 3), e il grasso per montaggio candele.

Articolo	N. ordine
Grasso per connettore candele	ZKF01
Grasso per montaggio candele	GKF01
Espositore (grasso per montaggio candele e candele) Contenuto: 5 tubetti da 10 g l'uno	

Alesatore per candele

Rimuove i depositi dal pozzetto delle candele



Il problema

La formazione di depositi e incrostazioni nel pozzetto della candela, provenienti in particolare dall'incrostarsi della candela stessa e della testa cilindro, ne rendono difficoltosa la sostituzione.

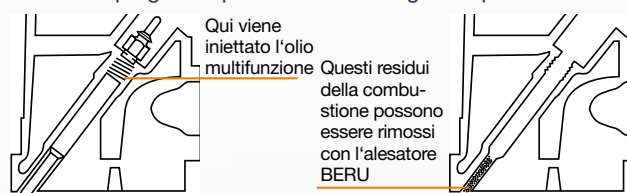
La soluzione

L'alesatore BERU viene ricoperto di grasso e avvitato nella testa cilindro quindi svitato, in questo modo rimuove i depositi carboniosi dal pozzetto della candela. A questo punto è possibile installare la nuova candela BERU.

Articolo	N. ordine
Alesatore per vano candela*	RA003

* Anche, per motori DC, OM 611, OM 612, OM 613 e VW/Audi TDI, motore a iniezione diretta Peugeot e per tutti i motori a iniezione diretta con filettatura M10x1.

Grazie all'alesatore BERU, è possibile rimuovere facilmente e velocemente i depositi dal pozzetto delle candele. Importante: Cospargere la parte esterna con grasso prima dell'uso.



Bussola per candela con sensore di pressione (PSG - Pressure Sensor Glow Plugs) da 12 mm



Il problema

Se vengono montate con chiavi "normali" per candele, le candele PSG possono danneggiarsi.

La soluzione

La bussola per candele PSG BERU ha gli angoli arrotondati nell'esagono per far sì che il carico non venga applicato sulla testa esagonale della candela. Essa è inoltre in grado di trattenerla in modo sicuro grazie alle sfere integrate. La bussola PSG da 12 mm può anche essere utilizzata per la rimozione/installazione di candele standard.

Articolo	N. ordine
Bussola per candela PSG	SW12mm

Tester BERU

Tester Rapido Universale per Candele

Diagnosi sicura delle candele senza rimozione



Il problema

La verifica del funzionamento della candele nel veicolo, mediante controllo visivo, è un'operazione che necessita di molto tempo.

La soluzione

Grazie al Tester Rapido Universale, le candele (da 3,3 a 15 V), possono essere controllate in modo economico, una per una, senza essere smontate e senza dover avviare il motore. Adatto per candele in acciaio e in ceramica.

Articolo	N. ordine
Tester Rapido Universale per Candele	GPT

Tester per sonda lambda

Controllo facile e veloce delle sonde al zirconio



Il problema

Elevati consumi di carburante, fumo nero e sussulti in accelerazione sono spesso causati da una sonda lambda difettosa. Tuttavia, spesso è impossibile controllare immediatamente la sonda perché non è disponibile l'attrezzatura con cui effettuare la verifica.

La soluzione

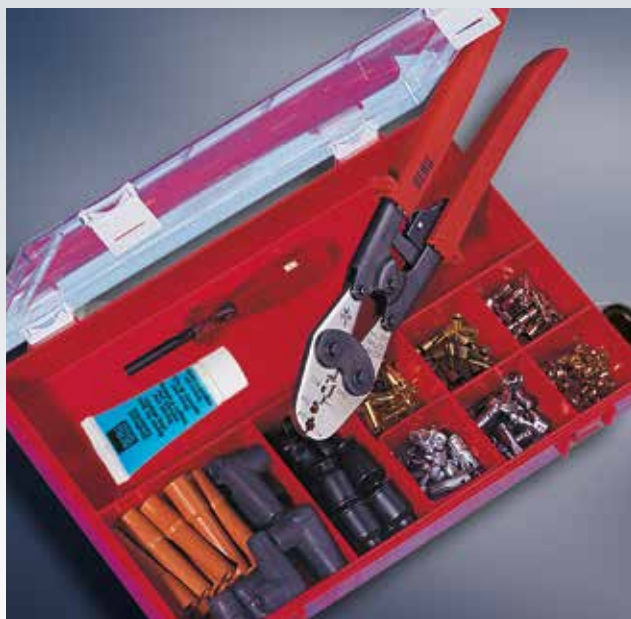
Il tester per sonda lambda di BERU è leggero e maneggevole, e permette di testare le sonde allo zirconio in modo facile e veloce, con e senza riscaldamento. I due cavi in silicone resistente al calore si collegano in modo rapido e il test richiede solo 2 o 3 minuti.

Articolo	N. ordine
Tester per sonda lambda	OST02

Attrezzi BERU per connettori, cavi di accensione e supporti iniettore

Gamma di componenti per crimpaggio cavi

Riparazione del cablaggio di cavi di accensione in modo sicuro e professionale



Il problema

Nella produzione di serie del settore automotive vengono utilizzati diversi tipi di crimpaggio. Questo significa che spesso è impossibile per le officine riparare o sostituire completamente i cablaggi di accensione in modo sicuro e professionale.

La soluzione

una pratica scatola, permette alle officine di adottare le tecniche usate tipicamente nella produzione di serie. Ogni kit include un tubetto di grasso per candele che facilita l'installazione e la rimozione dei connettori dei cavi di accensione.

Articolo	N. ordine	Contenuto
Assortimento completo di componenti per crimpaggio cavi	ZAZ3KIT	
Pinze per crimpaggio	ZAZ3	1 pz
Sonda di inserimento	EFS7	1 pz
Manicotti con dente	RHB001	20 pz
Manicotti a denti di sega	RHB002	25 pz
Manicotti filettati M3	RHB003	20 pz
Manicotti per cavo candela SAE, 90°	RHB005	20 pz
Manicotti per cavo candela SAE, dritti	RHB004	20 pz
Manicotti distributore DIN	RHB006	20 pz
Protezione contro l'acqua	G1PK	10 pz
Protezione contro l'acqua	GW11	10 pz
Protezione contro l'acqua	GS7	10 pz
Grasso per connettore candele (tubetto da 10 g)	ZKF01	1 pz.

Pinze per crimpaggio ZAZ3

Per l'installazione sicura dei manicotti di contatto sui cavi di accensione



Pinze per crimpaggio ZAZ 3

Il problema

Al fine di collegare in modo sicuro la candela e il cavo di accensione, è importante applicare una pressione ottimale durante il crimpaggio. Solo in questo modo è possibile ottenere le coppie di serraggio corrette.

La soluzione

re riparazioni direttamente sul blocco motore, facilmente e con professionalità, senza dover sostituire il cablaggio e usando connettori con contatti OE.

Articolo	N. ordine
Pinze per crimpaggio per manicotti M3 (Daimler-Chrysler, Porsche), a denti di sega (VW, Audi, BMW) e con dente (BMW)	ZAZ3



Manicotti con dente



Manicotti filettati M3



Manicotti a denti di sega



Manicotti con dente

Sonda di inserimento e montaggio

Installazione e rimozione sicura dei cavi e delle candele/
candele di accensione



Il problema

L'installazione dei cavi di accensione con i manicotti con dente sul connettore della candela è un'operazione impegnativa e che richiede tempo.

La soluzione

La sonda di inserimento e installazione facilita l'assemblaggio dei cavi d'accensione con connettori con dente sul manicotto. Anche i cavi M33 sono facilmente installabili e rimovibili (BMW cavo individuale di accensione / cavo in rame).

Articolo	N. ordine
Sonda di inserimento e installazione	EFS7

Bussola supporto iniettore

L'attrezzo di installazione per le combinazioni di supporti
iniettore



Il problema

Spesso risulta difficoltoso accedere ai supporti iniettore nel vano motore e l'utilizzo di attrezzi inadeguati danneggia l'esagono del supporto iniettore durante i tentativi di rimozione.

La soluzione

Lo speciale attrezzo a bussola semplifica l'installazione e la rimozione del supporto iniettore, senza causare danni. Larghezza 27, 1/2".

Articolo	N. ordine
Bussola supporto iniettore	SN2712

Estrattori per candele

Rimozione delle candele semplificata



Pinze per connettore candele



Estrattore per connettore candele

Il problema

Il connettore viene spesso staccato dal cavo a motore caldo e in una posizione difficile da raggiungere, con il rischio di compromettere seriamente il circuito di accensione. Se si utilizza uno strumento inadeguato, la candela si danneggia facilmente e questo può portare a scariche distruttive ad alta tensione.

La soluzione

Gli speciali attrezzi di estrazione, quali pinze ed estrattori per connettori candele, favoriscono la rimozione dei connettori candele senza intoppi.

Articolo	N. ordine
Pinze per connettore candele	ZSA2
Estrattore per connettore candele	ZSA4

Vernice conduttiva all'argento



Il problema

Se il riscaldamento del modulo è difettoso, questo non significa che si debba necessariamente sostituire.

La soluzione

Applicare semplicemente vernice conduttiva all'argento sulla zona scoperta, con il pennello in dotazione; lasciare asciugare e il gioco è fatto!

Articolo	N. ordine
Vernice conduttiva all'argento	RLS001



Global Aftermarket EMEA vvba
Prins Boudewijnlaan 5
2550 Kontich • Belgium

www.federalmogul.com
www.beru.federalmogul.com

beru@federalmogul.com

 www.fmecat.eu

Perfezione
integrata

