

VOLKSWAGEN

GROUP ITALIA S.P.A.

RICAMBI **4+**

Batterie di Qualità elevata per veicoli più datati

Test comparativo sulle batterie 72/74 Ah



Su misura per le esigenze di veicoli più datati

Le Batterie della linea 4+ sono state sviluppate appositamente per i veicoli delle marche Volkswagen, SEAT, ŠKODA e Volkswagen Veicoli Commerciali con più di 4 anni di età. L'intento è quello di offrirle a coloro che possiedono veicoli non più nuovi e sono particolarmente attenti al prezzo. Infatti i nostri Ricambi della linea 4+ sono più vantaggiosi rispetto alle omologhe Batterie al piombo-calcio Originali.

Ogni nuova generazione di veicoli è caratterizzata da un maggior numero di centraline di comando e dispositivi elettrici. Per fare un esempio, i sistemi di assistenza alla guida supplementari rendono la guida sempre più comoda e sicura, ma allo stesso tempo sottopongono la batteria a maggiori sollecitazioni. I nostri prodotti sono messi a punto per fare fronte a queste esigenze. Infatti, ogni nuovo veicolo è equipaggiato già di serie con una batteria perfettamente idonea e affidabile.

Tuttavia non va dimenticato che le batterie sono componenti sog-getti a usura. Una volta esaurita la sua durata utile, la batteria deve essere sostituita con una batteria nuova e adatta al modello di veicolo. La batteria rappresenta pertanto una parte importante del business post-vendita.

Le Batterie 4+ permettono di offrire a coloro che possiedono veicoli più datati e che sono particolarmente attenti al prezzo, prodotti di elevata qualità a prezzi contenuti. Dal punto di vista costruttivo le Batterie 4+ si basano sulle nostre comprovate Batterie al piombo-calcio e possiedono inoltre caratteristiche rilevanti per la sicurezza come ad esempio stadio di riposo,

ottimizzazione dell'angolo di inclinazione e resistenza alle vibrazioni nonché lo speciale indicatore di livello dell'acido. La loro convenienza rispetto ai corrispondenti Ricambi Originali è dovuta al contenuto di piombo leggermente inferiore, ma comunque superiore a quello di molti prodotti della concorrenza e che in ogni caso non influisce sull'affidabilità della batteria. Infatti, il funzionamento delle nostre Batterie 4+ è garantito nelle più diverse condizioni climatiche e di temperatura.

Le Batterie 4+ sviluppate appositamente per diversi veicoli (numero di dispositivi elettrici, potenza dell'alternatore, ecc.) sono complessivamente dieci, di cui quattro per veicoli con tecnologia Start/Stop. Come per tutte le nostre batterie la durata massima di stoccaggio è di 15 mesi dalla data di produzione. La garanzia riconosciuta per legge è di due anni.





PUNTI DI FORZA

- + Prodotto secondo il sistema di garanzia di qualità del Gruppo Volkswagen – Formula Q
- + Per i veicoli delle marche Volkswagen, SEAT, ŠKODA e Volkswagen Veicoli Commerciali senza sistema Start&Stop e con con più di 4 anni di età
- + Sicurezza di avviamento a freddo
- + Esente da manutenzione
- + Nessun aumento dell'autoscarica con il graduale invecchiamento della batteria
- + Lenta autoscarica
- + Quantità di piombo fino al 20% superiore a quella di molti prodotti della concorrenza
- + Indicatore di usura integrato (indicatore del livello dell'acido)
- + Prezzo contenuto
- + Garanzia di 2 anni

ASSORTIMENTO

Codice particolare	Capacità	Capacità di avviamento a basse temperature secondo DIN
JZW 915 105 D	12 V 36 Ah	175 A
JZW 915 105 C	12 V 44 Ah	200 A
JZW 915 105	12 V 61 Ah	300 A
JZW 915 105 A	12 V 72 Ah	350 A
JZW 915 105 B	12 V 85 Ah	400 A
JZW 915 105 E	12 V 95 Ah	420 A
JZW 915 105 AB*	12 V 59 Ah	175 A
JZW 915 105 AC*	12 V 70 Ah	420 A
JZW 915 105 AD*	12 V 79 Ah	420 A
JZW 915 105 AE*	12 V 93 Ah	520 A

* per veicoli con tecnologia Start/Stop. Idonee per molti modelli del Gruppo ad esclusione dei veicoli dotati di sistema di riscaldamento ausiliario e dove le batterie sono alloggiato all'interno dell'abitacolo.

Qualità superiore rispetto ai concorrenti

Lo scopo della gamma di Ricambi 4+ è soprattutto uno: raggiungere quei proprietari di veicoli per i quali la manutenzione è decisamente più importante del mantenimento del valore. Ciò nonostante, durante lo sviluppo della gamma, il nostro obiettivo era fare in modo che questi prodotti fossero comunque di elevata qualità.

Le nostre specifiche per le Batterie della linea 4+ sono state determinate in modo che la loro produzione fosse più conveniente rispetto a quella delle Batterie al piombo-calcio Originali, senza però compromettere la qualità tipicamente elevata dei prodotti del Gruppo Volkswagen. Il test comparativo sul prodotto batterie, da noi commissionato a un ente di controllo indipendente su quattro diversi prodotti, ha dimostrato che la nostra nuova offerta di batterie ha raggiunto questo obiettivo. La Batteria Economy da 12 V e 72 Ah è risultata vincitrice del test.

I prodotti sottoposti al test erano tutti prodotti di marca. Le tre batterie Fiamm, Banner e Varta, partite con ottime potenzialità, hanno ottenuto buoni risultati durante il test. Tuttavia, alla fine la Batteria 4+ di Volkswagen AG ha conquistato il gradino più alto del podio.

Anche l'ente di controllo gode di ottima fama. La FAKT GmbH di Heimertingen testa regolarmente batterie automobilistiche per conto di associazioni per il controllo tecnico e della stampa specializzata, e, su incarico di Volkswagen AG, ha condotto i consueti controlli standard, al termine dei quali ha valutato i

risultati secondo i criteri correnti. Le pagine seguenti riportano in modo dettagliato i risultati del controllo. Nella valutazione complessiva, basata su tutte le fasi di prova, è risultata vincente la Batteria della linea 4+, che ha distaccato di 30 punti la seconda classificata, la Fiamm Diamond, e si è distinta dagli altri prodotti della concorrenza sottoposti al test.

Tra i prodotti testati la Batteria 4+ del Gruppo Volkswagen è risultata la migliore e, di conseguenza, è il nostro consiglio di acquisto.



PRODOTTI SOTTOPOSTI AL TEST E RISULTATI

	Punti ottenibili	Batteria 4+ Volkswagen AG	Fiamm Diamond	Varta Silver dynamic	Banner Power Bull
		 Migliore del test			
Indicazione di capacità [Ah]		72	74	74	74
Peso proprio [Kg]		19,6	17	17,1	17,1
Test di capacità	200	196	147	162	150
Test di avviamento a freddo	200	147	200	147	137
Scarica completa	50	48	44	50	48
Facilità di utilizzo	50	50	20	50	50
Punti totali	500	441	411	409	385
Posizionamento		1°	2°	3°	4°

Le diverse fasi di controllo e i risultati nel dettaglio



Qual'è la capacità della batteria nel momento di acquisto? Per rispondere a questa domanda la misurazione viene effettuata subito dopo l'acquisto.



Prima del test le batterie vengono pesate per poter risalire al contenuto di piombo. La Batteria 4+ è quella con il peso maggiore.

Tutte le batterie vengono controllate approfonditamente da FAKT GmbH con i seguenti apparecchi:

1. Tester per batterie Fakt: unità di carica e misurazione con rilevamento dei dati di misurazione e caricabatterie a regolazione elettronica
2. Carico elettronico: apparecchio di controllo con 100 A di corrente, 60 V di tensione e 1.000 W di potenza; la resistenza è regolabile
3. Camera per prove climatiche: per la preparazione delle batterie al test di avviamento a freddo a -20 °C
4. PC per il rilevamento dati e il controllo di tutti i test



I criteri utilizzati da FAKT GmbH per il controllo delle batterie esaminate sono criteri standard. Il controllo è stato effettuato in base ad un ciclo di verifiche empiriche, per confrontare le batterie piombo-acido rispetto a determinate caratteristiche. Anche le condizioni dei test e l'impostazione della prova corrispondono ai consueti standard applicati ai test indipendenti sulle batterie automobilistiche. Inoltre, in seguito ad ogni singola fase di controllo, tutte le batterie vengono automaticamente riportate al massimo livello di carica alle stesse condizioni.

Desideriamo ricordare che i test documentati di seguito non sono test rappresentativi. Pertanto i risultati non hanno valenza generale. Ciò significa che i risultati qui pubblicati si riferiscono esclusivamente ai prodotti citati espressamente nel test e non ad altri prodotti presenti sul mercato.

I protocolli di prova della FAKT GmbH sono depositati presso di noi e possono essere consultati in qualsiasi momento.

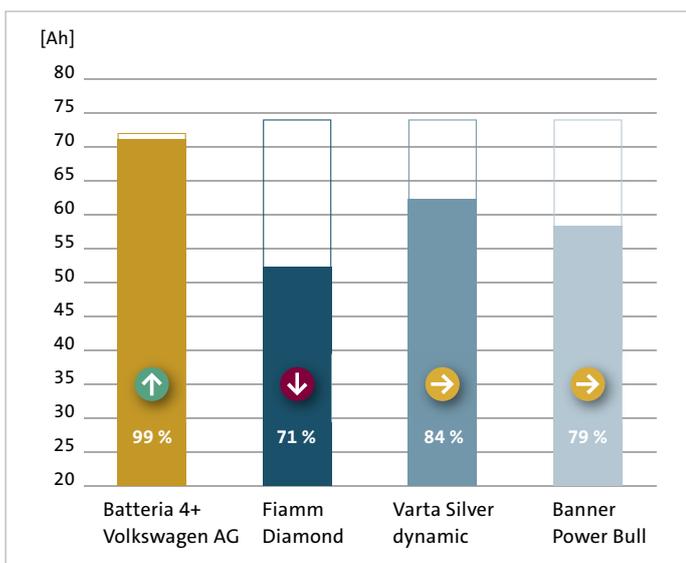
1^a fase di prova: misurazione della capacità alla consegna

Base di partenza

Prima del test le batterie vengono solamente pesate. Subito dopo viene eseguita la prima misurazione della capacità, per accertare lo stato di carica delle batterie dopo l'acquisto. Lo stato di carica è la quantità di elettricità accumulata misurata in ampere ora (Ah). Ciò consente di risalire alla durata dell'immagazzinamento, all'età e allo stato della batteria sottoposta a test.

Risultato

Con il 99% della capacità nominale la Batteria 4+ raggiunge il valore più elevato e quindi, in questo caso, offre la migliore capacità al momento dell'acquisto. La Varta Silver dynamic si attesta al secondo posto con l'84% della sua capacità nominale, mentre l'ultima posizione in questa fase di prova è occupata dalla Fiamm Diamond con il 71%.



2^a fase di prova: misurazione della capacità dopo la prima carica

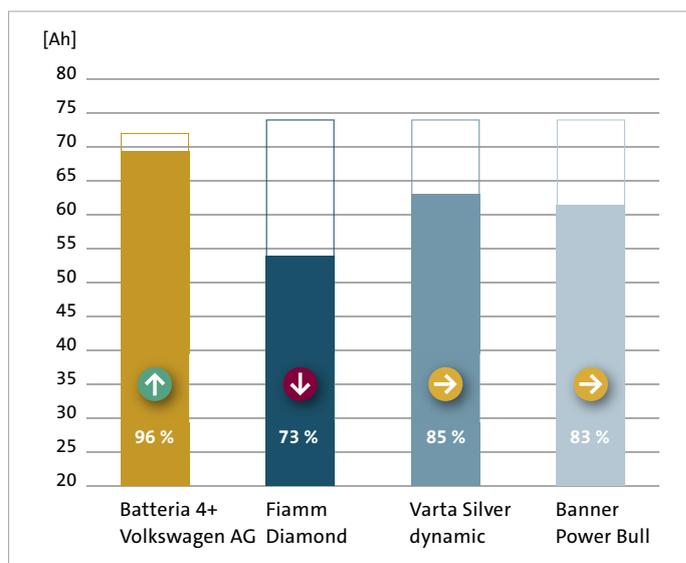
Base di partenza

Successivamente, in tutti i prodotti sottoposti a test, viene ripristinato lo stato quasi da nuovo tramite una carica completa regolata elettronicamente. Questo è lo stato in cui si dovrebbero trovare le batterie quando vengono fornite "di fabbrica". In questo stato avviene una nuova misurazione della capacità e un confronto con la capacità nominale, per controllare se le batterie mantengono ciò che viene promesso nell'etichetta.

Risultato

La Batteria 4+ arriva prima anche in questa fase di prova.

I prodotti della concorrenza testati non mantengono la capacità promessa. Infatti la Varta Silver dynamic, arrivata seconda, offre una capacità di 63 Ah, anche se secondo l'etichetta dovrebbero essere 74 Ah. Le altre due batterie controllate si attestano su valori ulteriormente inferiori.



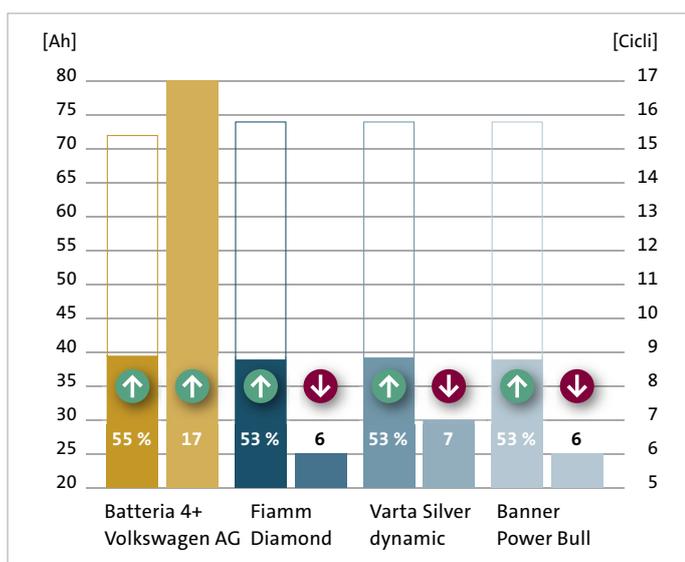
3^a fase di prova: resistenza ai cicli e misurazione della capacità

Base di partenza

La resistenza ai cicli può fornire informazioni sulla durata della batteria. A tal fine la batteria viene più volte scaricata fino a una capacità desunta pari a 2/5 della capacità nominale e poi ricaricata. Questa procedura di scarica e ricarica corrisponde a un ciclo e viene ripetuta fino a raggiungere un determinato numero di cicli oppure fino a quando durante la fase di scaricamento la tensione ai morsetti scende sotto i 10,5 Volt.

Risultato

La Batteria 4+ compie 17 cicli rimanendo decisamente avanti alla Varta Silver dynamic, che compie 7 cicli, mentre le altre due batterie controllate compiono ciascuna 6 cicli. Con il 55% di capacità nominale residua la Batteria 4+ batte i prodotti della concorrenza testati. **Nel caso del nostro prodotto l'usura è la più ridotta e la durata la più lunga.**



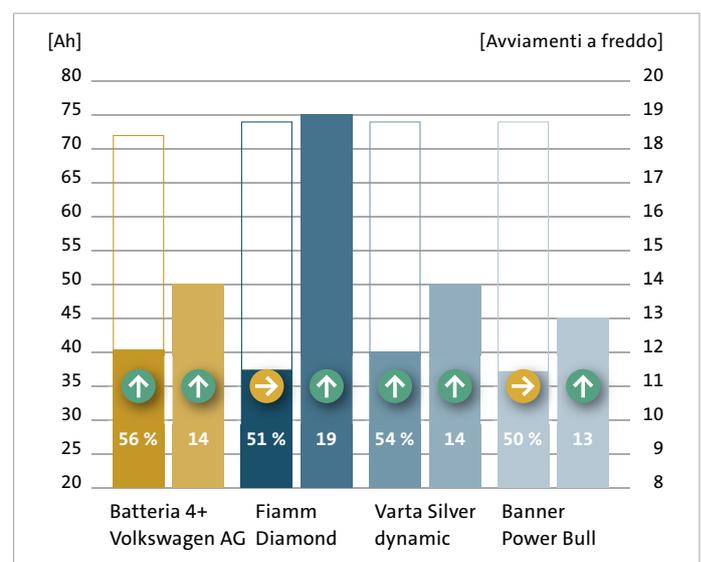
4^a fase di prova: controllo dell'avviamento a freddo e misurazione della capacità

Base di partenza

Per controllare la resistenza alle condizioni invernali viene simulato il freddo di una notte invernale. A tal fine le batterie sottoposte al test vengono tenute per 12 ore a -20° C. Successivamente viene rilevato il numero di tentativi di avviamento. A questo scopo le batterie vengono caricate per 30 secondi con una corrente di avviamento che corrisponde a un avviamento simulato del motore. Tra un tentativo e l'altro le batterie sottoposte al test riposano ciascuna per 60 secondi.

Risultato

Con 19 avviamenti a freddo la Fiamm Diamond in questo test supera leggermente **la Batteria 4+, che con 14 avviamenti a freddo riusciti può andare fiera** delle sue prestazioni. Con il **56% di capacità nominale residua la nostra batteria tuttavia rimane davanti sia alla Fiamm Diamond, che alla fine conserva il 51% della sua capacità nominale, sia alle altre batterie sottoposte al test.**



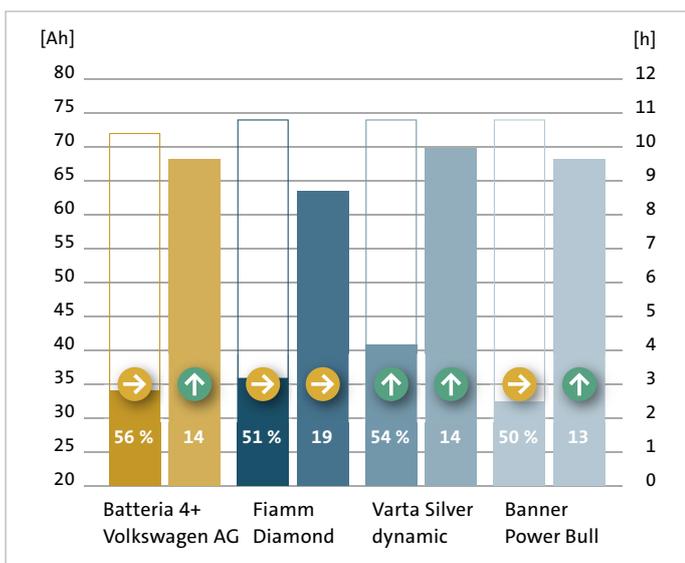
5^a fase di prova: scarica completa e misurazione della capacità

Base di partenza

Lasciare inavvertitamente accese le luci del veicolo per tutta la notte può far esaurire la batteria o anche danneggiarla permanentemente. Questa prova è una simulazione di tale evenienza. Con un livello di scarica di 2,4 Ohm (corrispondente all'incirca a una potenza di scarica iniziale di 60 Watt) le batterie vengono scaricate fino a una tensione ai morsetti di 1 Volt. La durata di scarica viene analizzata fino a una tensione ai morsetti di 6 Volt.

Risultato

La Batteria 4+ resiste per 9,62 ore. Solo la Varta Silver dynamic dura di più, con un tempo di 9,96 ore. La batteria di Banner è a pari merito al secondo posto con il nostro prodotto, mentre il prodotto Fiamm si ferma già dopo 8,67 ore. Alla successiva misurazione della capacità tutte le batterie sottoposte al test fortunatamente raggiungono ancora valori intorno al 50% della loro capacità nominale.



6^a fase di prova: test di ribaltamento e di resistenza alle vibrazioni nonché controllo del funzionamento

Risultato

Nell'ultima fase viene testata la resistenza alle vibrazioni e la sicurezza in caso di ribaltamento delle batterie. Per il test di ribaltamento le batterie vengono girate a 90° per circa 30 secondi su ogni lato. Vengono inoltre capovolte. In questo modo si verifica se l'elettrolito (acido della batteria) fuoriesce. Il test di resistenza alle vibrazioni, eseguito a 3g e 30 Hz, prevede che le batterie resistano per due ore.

Risultato

A parte la Fiamm Diamond, tutte le batterie sottoposte al test hanno superato queste due prove. Nel caso della batteria della ditta Fiamm, la fuoriuscita di elettrolito dal foro di sfogo era notevole già dopo poco tempo dal ribaltamento e anche durante il test di resistenza alle vibrazioni. **Il controllo del funzionamento al termine di queste prove è stato tuttavia superato da tutte le batterie.**



7^a fase di prova: smontaggio e misurazione

Base di partenza

Alla fine tutte le batterie vengono segate in due e scomposte nei loro singoli componenti. Viene registrato il peso esatto di tutti i componenti. Per noi è decisiva la misurazione del peso delle piastre di piombo, connettori compresi. Tale misurazione indica se il contenuto di piombo delle Batterie 4+ è superiore a quello dei prodotti della concorrenza. I risultati di questa fase di prova non influiscono sul risultato complessivo, e non vengono valutati.

Risultato

Il peso delle piastre di piombo della Batteria 4+, pari a 15 kg, è decisamente superiore a quello delle altre batterie sottoposte al test. Il secondo valore è quello della batteria Varta Silver dynamic, con circa 12,3 kg, equivalenti a un peso delle piastre di piombo inferiore del 18%. Il contenuto di piombo della Batteria 4+ è quindi ben più alto rispetto agli altri prodotti della concorrenza sottoposti al test.



Vincitrice del Test

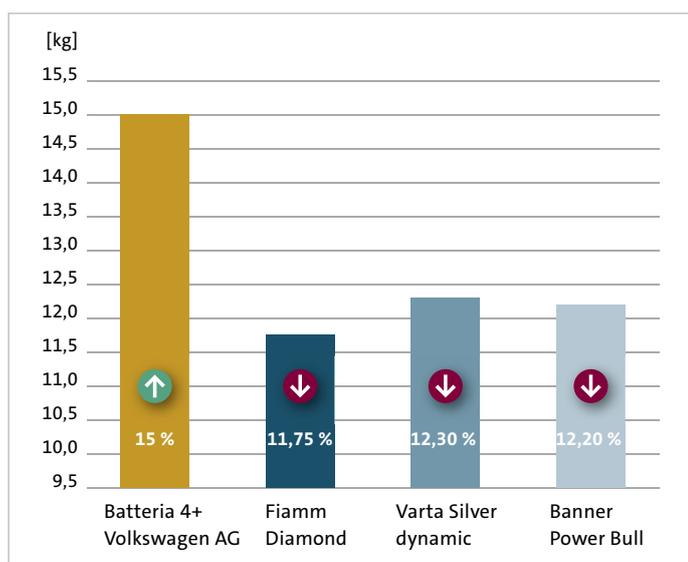
Batteria Economy del Gruppo Volkswagen

con una capacità di 12 V 74Ah.

Testato dall'ente di controllo



su incarico di Volkswagen AG



Questo test dimostra che la nostra speciale gamma di prodotti per veicoli più datati mantiene l'elevato standard qualitativo del Gruppo Volkswagen.

© Volkswagen Group Italia S.p.A.
Viale G. R. Gumpert, 1
I-37137 Verona

Ed. Settembre 2018
ZIT80151351V

