

SPAZZOLE TERGI: LA MIGLIORE GAMMA PER LA GDO

Spazzole tergicristallo Bosch

Agenda

► Introduzione

- Storia
- Sistemi di tergiture: sedi Bosch
- OE & Aftermarket dei sistemi di tergiture

► Le gamme nel dettaglio

- Spazzole ECO
- Spazzole AEROFIT
- Spazzole AEROTWIN

► Tecnologia Spazzole Tergi

- Principio basilare di funzionamento
- Componenti
- Panoramica generale

► Strumenti per il consumatore

Spazzole tergicristallo Bosch

Agenda

► Introduzione

- Storia
- Sistemi di tergiture: sedi Bosch
- OE & Aftermarket dei sistemi di tergiture

► Le gamme nel dettaglio

- Spazzole ECO
- Spazzole AEROFIT
- Spazzole AEROTWIN

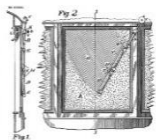
► Tecnologia Spazzole Tergi

- Principio basilare di funzionamento
- Componenti
- Panoramica generale

► Strumenti per il consumatore

Introduzione

Storia



1903

Primo brevetto per il dispositivo di pulizia vetri,
inventato da Mary Anderson



1908

Principe Enrico di Prussia deposita il
primo brevetto tedesco per le
spazzole tergicristallo ad
azionamento manuale



1926

Prima **spazzola tergicristallo**
con azionamento elettrico,
inventato da Bosch



1928

Bosch fornisce la
spazzola adatta per ogni
veicolo



1958

Spazzola Tergi adatta al
parabrezza curvilineo



1959

Getti d'acqua o detergente
completano il sistema di tergitura



1972

Prima spazzola Bosch per
fari anteriori



1975

Il tergilunotto ha il compito di
assicurare una chiara visuale
posteriore

Bosch leader nell'innovazione delle spazzole tergicristallo!

Introduzione

Storia

1982



Sistema riscaldato per evitare il congelamento dei getti d'acqua

1986



La nuova spazzola tergicristallo con Spoiler assicura un ottimo contatto esercitando una maggiore pressione

1994



Bosch-Twin gomma morbida e flessibile nella zona di collegamento, dura e resistente nella parte a contatto col parabrezza

1999



Spazzola Tergicristallo Aerotwin senza cerniere ed archetti

2001



Il campo visivo ed il comfort di pulizia sono massimizzati grazie ad un nuovo tipo di motorino

2008



Multi-clip, dotata di un unico adattatore premontato applicabile su 4 diversi bracci tergicristallo

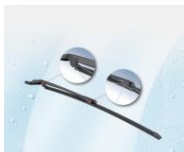
2013



Aerotwin Plus

Innovativo sistema di adattatori compatibili (4 adattatori) con 10 bracci tergicristallo

2015



Braccio del tergicristallo con pulverizzatore integrato

Il getto dal tergicristallo riduce il liquido lavavetri del 30%

Bosch leader nell'innovazione delle spazzole tergicristallo!

Introduzione

Sistemi di tergitura: sedi Bosch

Belgium, Tienen



Produzione spazzole Flat;
Progettazione

China, Changsha



Produzione spazzole Flat;
Progettazione

China, Shenzhen



Produzione bracci spazzole
tergi Tradizionali & Flat;
Progettazione

Germany, Bühlertal / Bühl



Leadplant & Produzione;
Motorini spazzole;
OE - Vendite

Germany, Karlsruhe



Magazzino;
Marketing Spazzole Tergi;
Business Unit

Romania, Sibiu



Spazzole tradizionali speciali

Serbia, Pećinci



Produzione spazzole Flat;
Progettazione

La nostra produzione → Alta competenza globale

Introduzione

OE nei sistemi di tergiture

- ▶ Focus: sistemi di tergiture
 - ▶ Motori, sensori, bracci, spazzole
- ▶ Offerta Bosch
 - ▶ Sistemi progettati su misura per ogni auto
- ▶ Focus
 - ▶ Competitività
 - ▶ Apparenza/design
 - ▶ Performance iniziale

Qualità OE

Introduzione

Aftermarket dei sistemi di tergitura

- ▶ Focus: spazzole tergicristallo
- ▶ Offerta Bosch:
 - ▶ Programmi con logica Good-Better-Best ed ottimo rapporto qualità/prezzo
 - ▶ Offerta che soddisfa il parco auto mondiale
- ▶ Focus:
 - ▶ Sicurezza
 - ▶ lunga durata
 - ▶ silenziosità



Soluzioni all'avanguardia per un'efficiente manutenzione dei veicoli

Spazzole tergicristallo Bosch

Agenda

► Introduzione

- Storia
- Sistemi di tergiture: sedi Bosch
- OE & Aftermarket dei sistemi di tergiture

► Le gamme nel dettaglio

- Spazzole ECO
- Spazzole AEROFIT
- Spazzole AEROTWIN

► Tecnologia Spazzole Tergi

- Principio basilare di funzionamento
- Componenti
- Panoramica generale

► Strumenti per il consumatore

Tecnologia Spazzole Tergicristallo

Principio basilare di funzionamento



Occhio umano

La palpebra si muove sulla pupilla

Agente umettante: liquido lacrimale

Parabrezza

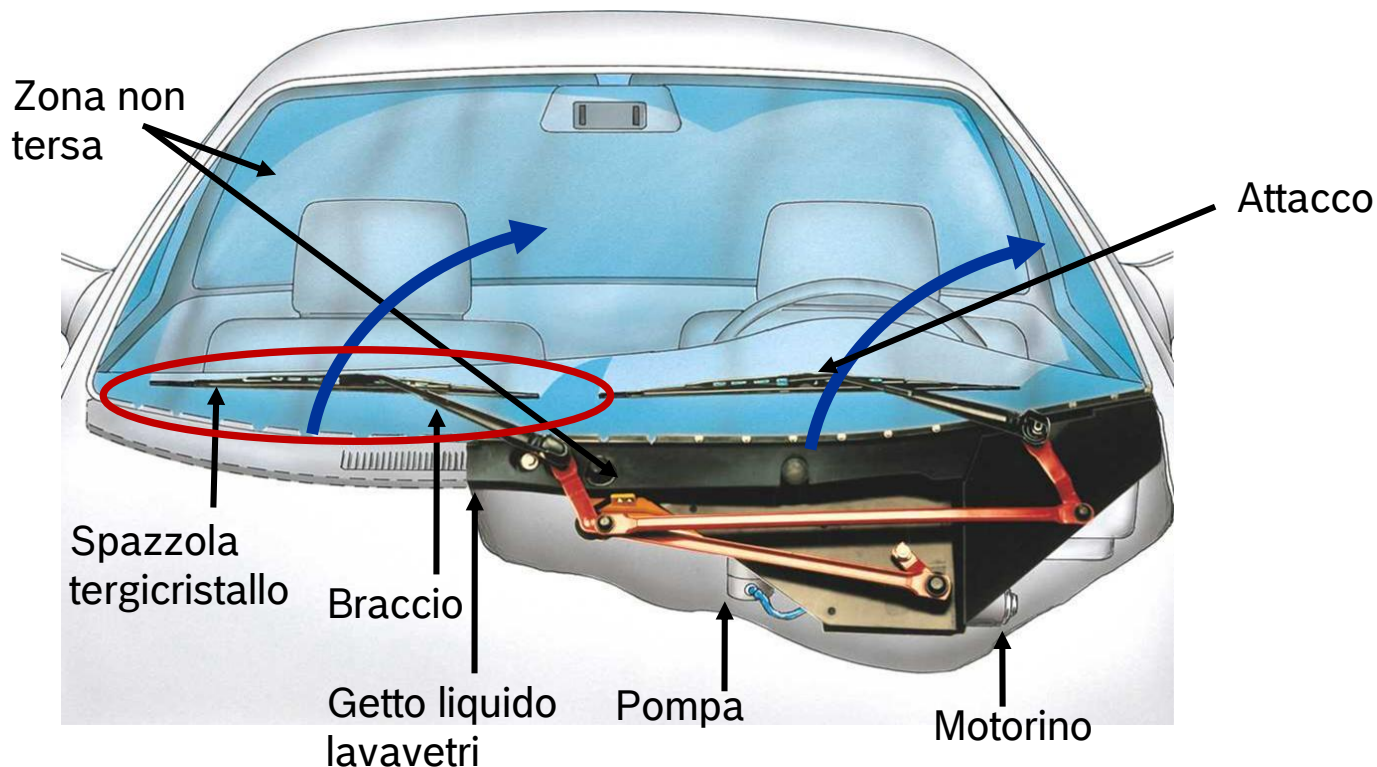
La spazzola si muove sul parabrezza

Agente umettante: pioggia o liquido lavavetri

Minima tolleranza → produzione sofisticata

Tecnologia Spazzole Tergicristallo

Componenti: overview del sistema

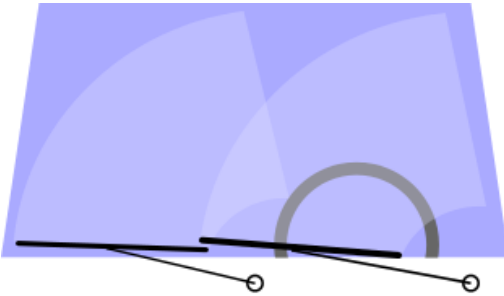


La Spazzola tergicristallo è la parte più soggetta ad usura

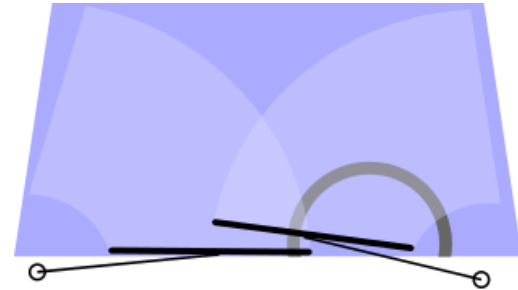
Tecnologia Spazzole Tergicristallo

Componenti: tipologie di bracci

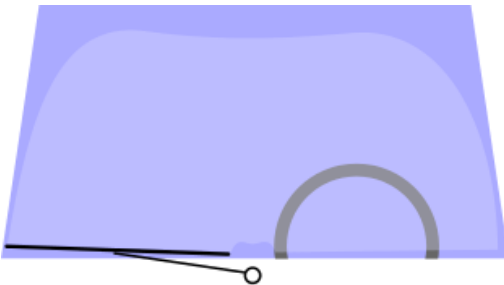
► Bracci sincronizzati



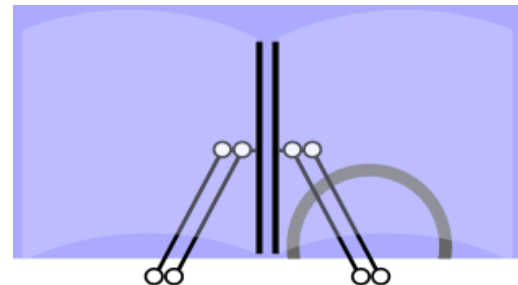
► Bracci a farfalla



► Singolo braccio

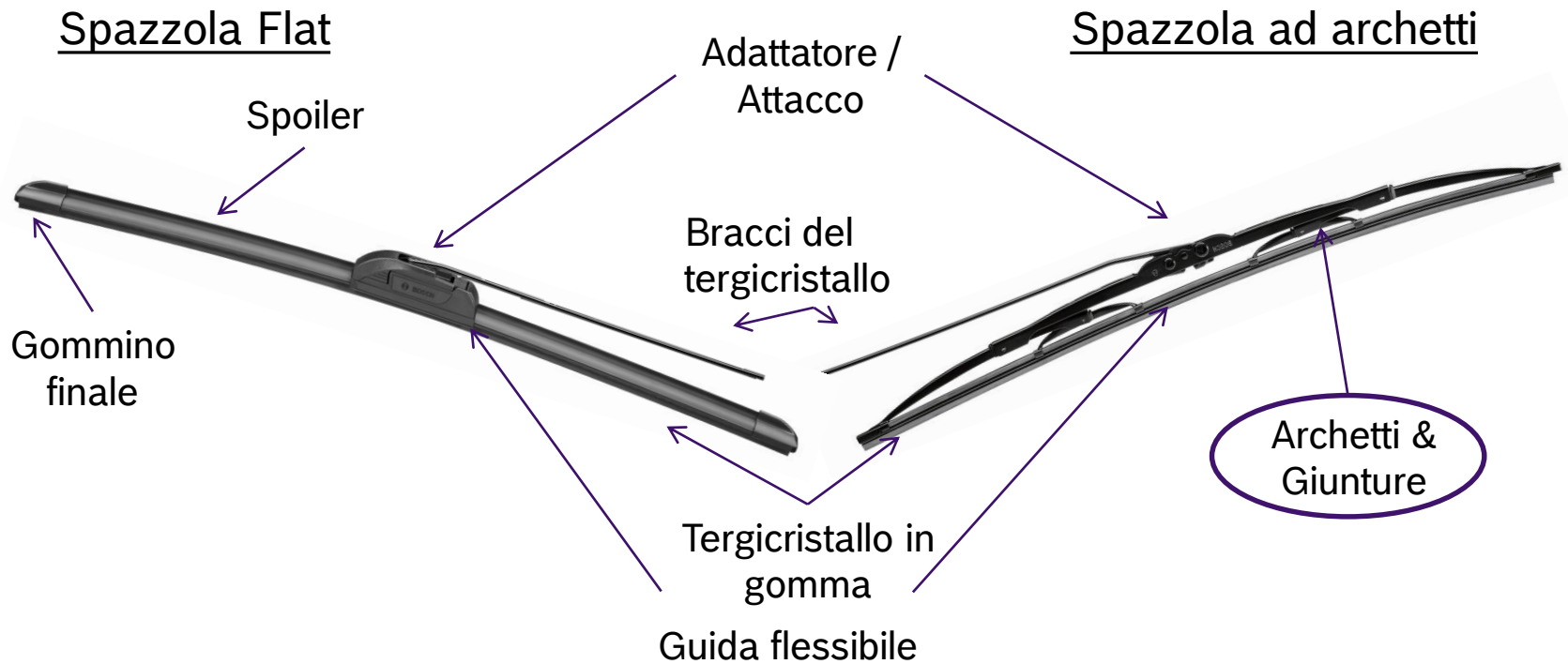


► Bracci a pantografo



Tecnologia Spazzole Tergicristallo

Componenti: tipologie di spazzole



2 Principali tecnologie di spazzole tergicristallo

Tecnologia Spazzole Tergicristallo

Panoramica generale: aumento della complessità

Prima...



- Unica tipologia di bracci con attacco ad uncino e possibili differenti dimensioni



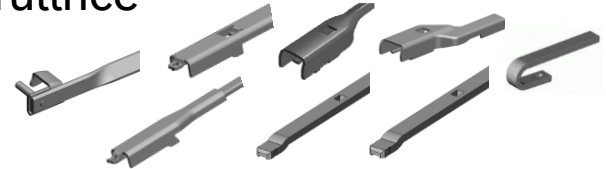
- Spazzole ad archetti



Ora...



- Bracci con differenti tipi di attacchi a seconda della casa costruttrice



- Spazzole tergi ad archetti e spazzole flat

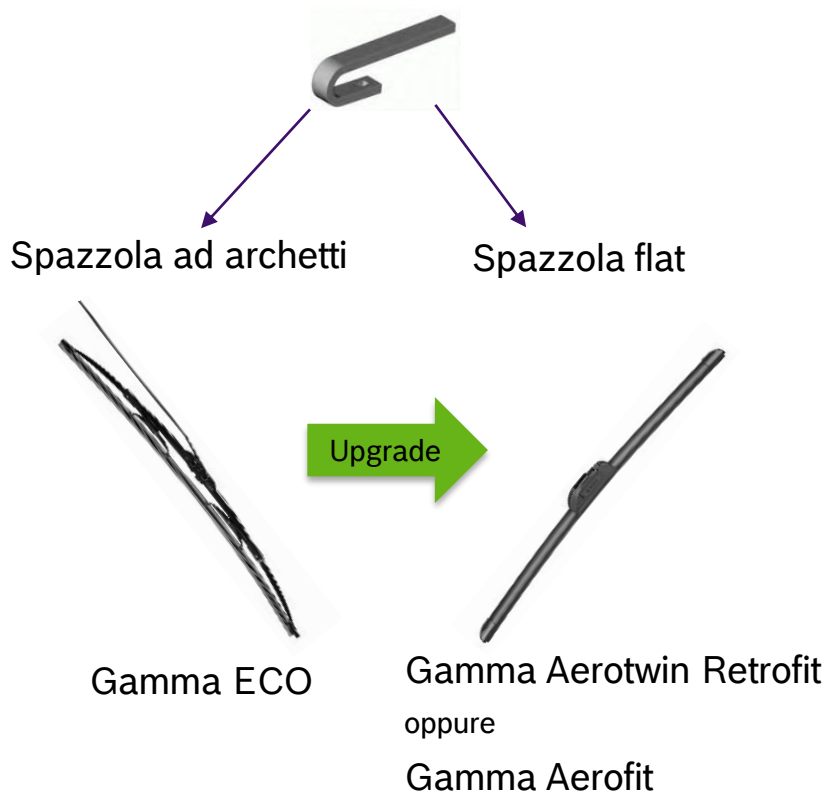


Come scegliere la spazzola tergi corretta?

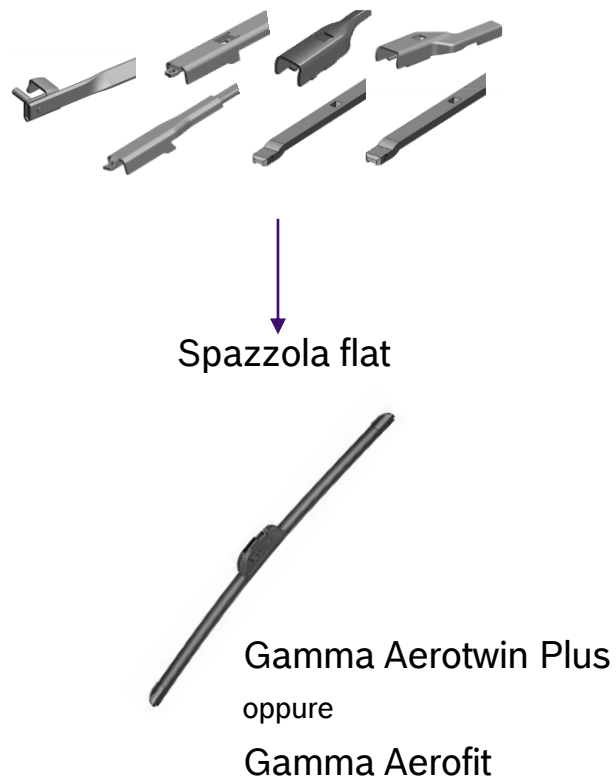
Tecnologia Spazzole Tergicristallo

Panoramica generale: quale spazzola scegliere?

► Se l'attacco è a uncino:



► Se l'attacco non è ad uncino



Tecnologia Spazzole Tergicristallo

Panoramica generale: la gamma per la GDO

		Spazzole Flat singole		Spazzole ad archetti singole	
		AEROTWIN PLUS (AP)	AEROTWIN RETROFIT (AR)	AEROFIT	ECO
Installazione		★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Durata		★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Tergitura		★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Tergitura alle alte velocità(*)		★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Silenziosità		★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Posizionamento		€€€€	€€€	€€	€
Prezzo					
Numero codici		15	11	11	10

(*) oltre 130 km/h

Gamma completa per soddisfare le esigenze di ogni cliente

Tecnologia Spazzole Tergicristallo

Panoramica generale: gamme vs attacchi



Aerotwin Plus (AP...)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Aerotwin Retrofit (AR...)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Aerofit	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eco (AE...)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓

La spazzola adatta ad ogni tipo di braccio

Spazzole Tergicristallo Bosch

Agenda

► Introduzione

- Storia
- Sistemi di tergiture: sedi Bosch
- OE & Aftermarket dei sistemi di tergiture

► Tecnologia Spazzole Tergi

- Principio basilare di funzionamento
- Componenti
- Panoramica generale

► Le gamme nel dettaglio

- Spazzole ECO
- Spazzole AEROFIT
- Spazzole AEROTWIN

► Strumenti per il consumatore

Le gamme nel dettaglio

Spazzole ECO

Spazzole Flat singole				Spazzole ad archetti singole	
	AEROTWIN PLUS (AP)	AEROTWIN RETROFIT (AR)	AEROFIT	ECO	
Installazione	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	
Durata	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	
Tergitura	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	
Tergitura alle alte velocità(*)	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	
Silenziosità	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	
Posizionamento	€€€€	€€€	€€	€	
Prezzo					
Numero codici	15	11	11	10	

(*) oltre 130 km/h

Gamma completa per soddisfare le esigenze di ogni cliente

Le gamme nel dettaglio

Spazzole ECO: tecnologia C3



Costruzione: Semi-Metallica con archetti in plastica a prova di rottura



- + Elevata resistenza al deterioramento
- + Stabilità garantita

Guida elastica: Interna, offerta esclusivamente da Bosch



- + Doppia protezione contro la corrosione, grazie alla guida interna e placcata in zinco
- + Massima pressione nel campo visivo centrale

Gommino: in gomma naturale con doppio spigolo



- + Resistenza a fattori climatici quali raggi UV, ozono, piogge acide
- + Pulizia perfetta grazie alla grafitatura applicata sul profilo

Un prodotto di qualità superiore offerto ad un prezzo competitivo specifico per la grande distribuzione

Le gamme nel dettaglio

Spazzole ECO: overview della linea

Codice Bosch	Cod. breve	Lunghezza (mm)
3.397.011.391	340UC	340
3.397.011.392	400UC	400
3.397.011.393	450UC	450
3.397.011.394	480UC	480
3.397.011.395	500UC	500
3.397.011.396	530UC	530
3.397.011.397	550UC	550
3.397.011.398	575UC	575
3.397.011.399	600UC	600
3.397.011.400	650UC	650

**Un prodotto di qualità
superiore offerto ad
un prezzo
competitivo**



Solo 10 codici prodotto per una copertura completa del circolante equipaggiato con spazzole tradizionali

Le gamme nel dettaglio

Spazzole AEROFIT

		Spazzole Flat singole		Spazzole ad archetti singole	
		AEROTWIN PLUS (AP)	AEROTWIN RETROFIT (AR)	AEROFIT	ECO
Installazione		★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Durata		★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Tergitura		★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Tergitura alle alte velocità(*)		★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Silenziosità		★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Posizionamento		€€€€	€€€	€€	€
Prezzo		15	11	11	10
Numero codici					

(*) oltre 130 km/h

Gamma completa per soddisfare le esigenze di ogni cliente

Le gamme nel dettaglio

Spazzole AEROFIT

Novità

- **Adattatore** premontato



+ Installazione facile e veloce

*Video di installazione:

<http://rb-aa.bosch.com/wiperblade-videos/gwb032/>

- **Guida elastica:** distribuisce la pressione in modo uniforme



+ Ottima tergitura lungo tutta la lunghezza della spazzola

- **Rivestimento** a basso coefficiente d'attrito



+ Assicura un'ottima tergitura



- **Design** aerodinamico



+ Ottime performance e silenziosità

L'innovazione 2016 specifica per la grande distribuzione

Le gamme nel dettaglio

Spazzole AEROFIT: Overview

Novità

Codice Bosch	Codice Breve	Lunghezza (mm)
3.397.016.054	AF34	340
3.397.016.022	AF38	380
3.397.016.055	AF40	400
3.397.016.056	AF45	450
3.397.016.023	AF48	475
3.397.016.057	AF50	500
3.397.016.024	AF53	530
3.397.016.058	AF55	550
3.397.016.059	AF60	600
3.397.016.060	AF65	650
3.397.016.061	AF70	700

Una gamma compatta
che può essere
installata su auto con
spazzole ad archetti o
auto con spazzole flat



Solo 11 riferimenti per una copertura pari a oltre il 95% del circolante

Le gamme nel dettaglio

Spazzole AEROTWIN

	Spazzole Flat singole		Spazzole ad archetti singole	
	AEROTWIN PLUS (AP)	AEROTWIN RETROFIT (AR)	AEROFIT	ECO
Installazione	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Durata	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Tergitura	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Tergitura alle alte velocità(*)	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Silenziosità	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Posizionamento				
Prezzo	€€€€	€€€	€€	€
Numero codici	15	11	11	10

(*) oltre 130 km/h

Gamma completa per soddisfare le esigenze di ogni cliente

Le gamme nel dettaglio

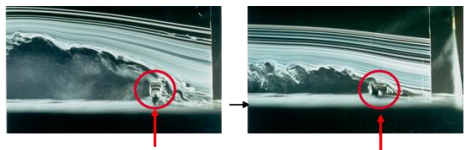
Spazzole AEROTWIN



Costruzione: senza snodi e con spoiler integrato



+ Forte riduzione dei rumori aerodinamici grazie alla minore superficie esposta



Spazzola convenzionale

Aerotwin

aerodinamica

Collegamenti: nessuna parte metallica di collegamento

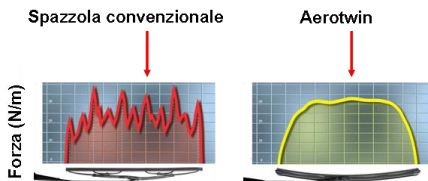


+ Maggiore performance in inverno, nessun componente rischia di gelare

Distribuzione della pressione: uniforme lungo tutta la parabrezza e lungo tutta la lunghezza della spazzola



+ Maggiore resistenza a sporcizia ed insetti
+ Massima qualità di tergiture per tutta la durata della spazzola

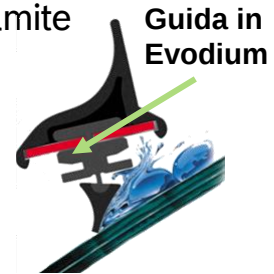


Un prodotto di fascia TOP, adottato di primo impianto sulla maggior parte delle nuove vetture

Spazzole AEROTWIN: guida elastica

Esclusiva guida elastica con memoria di forma in EVODIUM

- L'Evodium è una particolare lega metallica elastica priva di imperfezioni
- La guida in Evodium viene sviluppata su misura per ogni singolo veicolo tramite complessi calcoli e procedure costruttive
- L'Evodium memorizza permanentemente la sua curvatura



Sviluppata su misura
per la curvatura del
parabrezza di ogni
specifico veicolo



Sostituisce
l'armatura e gli
snodi presenti nelle
spazzole tradizionali



Elevata e regolare
pressione sul parabrezza:
evita usure localizzate e
garantisce fino al 30% in
più di durata

Le gamme nel dettaglio

Spazzole AEROTWIN: rivestimento



Teconologia PPP: Power Protection Plus

- ✓ Nuovo brevetto Bosch per il rivestimento della gomma tergente
- ✓ Il rivestimento con nuovi polimeri riduce ulteriormente la possibile deformazione della gomma dovuta al caldo
- ✓ Ridotta la frizione contro i parabrezza asciutti o semiasciutti, in questo modo la gomma resiste più a lungo
- ✓ Rumorosità ridotta al minimo e tergitura perfetta costante nel tempo
- ✓ Nessuna presenza di additivi chimici dannosi per l'uomo e per l'ambiente

Le gamme nel dettaglio

Spazzole AEROTWIN: overview linea Retrofit

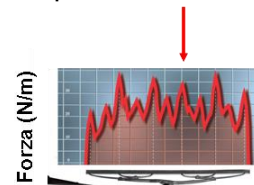


Codice Bosch	Codice breve	Lunghezza (mm)
3.397.008.638	AR13U	340
3.397.008.639	AR15U	380
3.397.008.530	AR16U	400
3.397.008.531	AR17U	420
3.397.008.532	AR18U	450
3.397.008.533	AR19U	475
3.397.008.534	AR20U	500
3.397.008.536	AR21U	530
3.397.008.537	AR22U	550
3.397.008.538	AR24U	600
3.397.008.539	AR26U	650

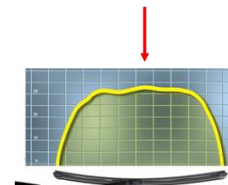
Copertura totale del
circolante con spazzole
ad archetti



Spazzola convenzionale



Aerotwin



11 codici prodotto per rendere ottimale il livello di tergiture anche sui veicoli equipaggiati originariamente con spazzole tradizionali

Le gamme nel dettaglio

Spazzole AEROTWIN: overview linea Plus

Codice Bosch	Codice breve	Lunghezza (mm)
3.397.006.941	AP340U	340
3.397.006.942	AP380U	380
3.397.006.943	AP400U	400
3.397.006.944	AP425U	425
3.397.006.945	AP450U	450
3.397.006.946	AP475U	475
3.397.006.947	AP500U	500
3.397.006.948	AP530U	530
3.397.006.949	AP550U	550
3.397.006.950	AP575U	575
3.397.006.951	AP600U	600
3.397.006.952	AP650U	650
3.397.006.953	AP700U	700
3.397.006.954	AP750U	750
3.397.006.955	AP800U	800

La qualità Bosch al livello più alto,
garanzia per la migliore tergitura



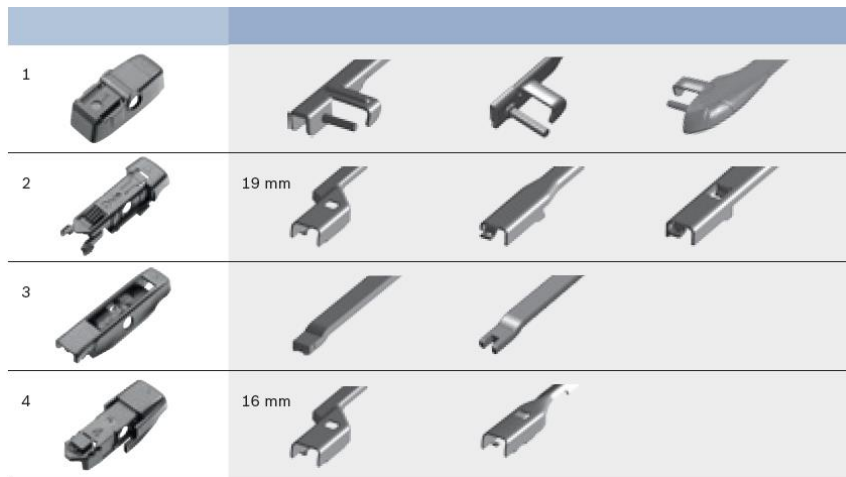
*La gamma Aerotwin Plus ha sostituito la precedente gamma Aerotwin Multiclip (AM)

15 codici compatibili con oltre il 95% delle auto dotate in origine di spazzole di tipo "flat"

Le gamme nel dettaglio

Spazzole AEROTWIN: adattatori della linea Plus

4 adattatori inclusi, compatibili con 10 differenti bracci tergicristallo



- ✓ Bosch non ha adattatori premontati: il cliente finale non deve smontare l'adattatore
- ✓ Gli adattatori Bosch sono facili da riconoscere ed abbinare all'applicazione grazie al numero impresso sullo stampo

Nota: Bosch per le sue linee top, tiene distinte le spazzole destinate ad auto dotate in origine di spazzole "flat" da quelle destinate alle auto dotate in origine di spazzole tradizionali, questo perché la pressione esercitata dal braccio tergente è nei 2 casi molto differente

Le gamme nel dettaglio

Spazzole AEROTWIN: packaging

Informazioni tecniche chiare e facili da trovare

Nuovo design della confezione che rispecchia la qualità superiore delle spazzole Aerotwin

Nuovo visual attraente e dinamico

Elementi distintivi in evidenza

Principali applicazioni con indicazione del relativo adattatore

QR Code al video di installazione

Valutazione delle principali prestazioni di tergitura basata sul concetto a stelline

Istruzioni user-friendly incluse nella confezione



Spazzole tergicristallo Bosch

Agenda

► Introduzione

- Storia
- Sistemi di tergiture: sedi Bosch
- OE & Aftermarket dei sistemi di tergiture

► Tecnologia Spazzole Tergi

- Principio basilare di funzionamento
- Componenti
- Panoramica generale

► Le gamme nel dettaglio

- Spazzole ECO
- Spazzole AEROFIT
- Spazzole AEROTWIN

► Strumenti per il consumatore

Strumenti Bosch per il consumatore

App per la scelta delle spazzole



Disponibile per iOS e Android

Nota: per le linee di spazzole singole Eco e Aerotwin, i codici indicati nella App sono quelli presenti nell'offerta riservata alla GDO.

Strumenti Bosch per il consumatore

Lista delle applicazioni

				AEROTWIN		ECO		REAR	
				★★★★★		★★★			
				SET	↘	↘	↘		
AIXAM									
A751	07.05-03.10	①					550UC		
Charly	03.07 →	①					550UC		
MegaCity	03.07 →	①					550UC		
Scout	08.07-07.12	①					550UC		
ALFA ROMEO									
Brera [939]	01.06-12.10	②	A084S	AM575U/AP575U	AM450U/AP450U				
Giulietta [940]	04.10 →	①	A187S	AM575U/AP575U	AM450U/AP450U				H353
GT [937]	10.03-06.05	①	AR552S	AR22U	AR16U	550UC	400UC		
	04.05-12.10	②	A972S	AM550U/AP550U	AM400U/AP400U				
Mito [955]	08.08 →	②	AM466S	AM650U/AP650U	AM380U/AP380U				H301
Spider [115]	01.90-12.94	①				450UC	450UC		
	[939]	①	A084S	AM575U/AP575U	AM450U/AP450U				
33 Berlina [907]	01.90-10.94	①				450UC	450UC		Coupé [89; B3]
33 Sport Wagon [907]	01.90-10.94	①				450UC	450UC		Q3 [8UB]
145 [930]	04.97-12.00	①	AR728S	AR22U	AR19U	550UC	480UC		Q5 [8RB]
146 [930]	04.97-12.00	①	AR728S	AR22U	AR19U	550UC	480UC		
147 [937]	11.00-06.05	①	AR552S	AR22U	AR16U	550UC	400UC		
	04.05-12.10	②	A972S	AM550U/AP550U	AM400U/AP400U				
155 [167]	02.92-04.96	①				530UC	480UC		
156 Berlina [932]	10.97-12.05	FFB	AR551S	AR22U	AR20U	550UC	500UC		
156 Sport Wagon [932]	06.00-12.05	FFB	AR551S	AR22U	AR20U	550UC	500UC		
159 Berlina [939]	06.05-12.11	②	A084S	AM575U/AP575U	AM450U/AP450U				
159 Sport Wagon [939]	03.06-12.11	②	A084S	AM575U/AP575U	AM450U/AP450U				
164 [164]	06.87-10.98	①				530UC	530UC		
166 [936]	10.98-10.07	①	AR533S	AR21U	AR19U	530UC	480UC		

Lista completa di tutte le applicazioni (Aerotwin AM/AP, AR, Eco, tergilunotto) con indicazione del relativo braccio tergicristallo

Werkstoff (part no.)	Werkstoff (part no.)	Werkstoff (part no.)	Werkstoff (part no.)	Werkstoff (part no.)	Werkstoff (part no.)	Werkstoff (part no.)	Werkstoff (part no.)
Coupe [89; B3]	11.88-12.95	①	AR550S	AR22U	AR21U	550UC	550UC
03 [8UB]	06.11→	③	A862S	AP600U	AP530U		
05 [8RB]	11.08→	③	A297S	AP600U	AP500U		

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
							










Nota: nell'elenco delle applicazioni dei tergilunotto, ove possibile, sono stati inseriti i codici delle spazzole Eco compatibili

GRAZIE