

VOLVO BM 861



La fotografia illustra un dumper equipaggiato con un filtro dell'aria a bagno d'olio (opzionale).

Dumper Volvo BM 861 — Specifiche tecniche

Affidabilità

Il dumper Volvo BM 861 è studiato e costruito per dare assoluta garanzia di buon funzionamento. La sua struttura si basa su componenti di serie Volvo, idonei e collaudati, e su materiali di alta qualità. La macchina è pertanto caratterizzata da una notevole sicurezza di funzionamento che, riducendo al minimo la manutenzione necessaria, ne garantisce la massima economia di esercizio.

Prestazioni elevate

Il potente motore Volvo, turbalimentato ed estremamente sobrio, conferisce all'861 una grande riserva di potenza, una buona accelerazione e ottime prestazioni in salita. Tutto ciò significa velocità medie più elevate e quindi trasporti più veloci.

Doti fuoristrada

L'861 è dotato di sei grandi ruote ad assali indipendenti che conferiscono alla macchina un'eccellente galleggiamento sul terreno. La trazione a quattro ruote, lo sterzo a telaio articolato, il carrello posteriore a bilancieri e bloccaggio dei due differenziali, fanno dell'861 il veicolo da trasporto fuoristrada ideale.





MOTORE

Motore a 6 cilindri in linea, iniezione diretta, 4 tempi, turboalimentato, con valvole in testa e canne a umido sostituibili.

Motore

Potenza netta al volano

Potenza lorda

Coppia massima

Coppia massima, lorda

Numero dei cilindri

Alesaggio

Corsa

Cilindrata totale

Rapporto di compressione

Dispositivo di avviamento a freddo.

Filtro dell'aria

Volvo TD 608

146 CV a 2500 giri/min. (DIN 70020)
(107,5 kW a 41,5 giri/s)

170 CV a 2500 giri/min.
(125 kW a 41,5 giri/s) (SAE J270)

45,4 Kgm a 2000 giri/min.
(445 Nm a 33,5 giri/s) (DIN 70020)

51,3 Kgm a 2000 giri/min.
(503 Nm a 33,5 giri/s) (SAE J270)

6

98,425 mm.

120 mm.

5,48 dm³ (litri)

16:1

con arricchimento automatico della miscela e preriscaldatore
Elemento sostituibile a secco, con prefiltro a ciclone e dispositivo di sicurezza



IMPIANTO ELETTRICO

Tensione

12 V

Batteria

150 Ah

Alternatore

450 W

Motore di avviamento

3 kW (4 CV)



TRASMISSIONE

Convertitore di coppia, tipo

Rapporto di moltiplicazione

Cambio

Marca

Numero dei rapporti

Velocità, avanti/indietro

monostadio, monofase con statore a ruota libera e presa diretta automatica (lock-up).

2,3:1 (con lock-up: 1:1)

Power shift a comando pneumomeccanico

Volvo BM

4 avanti/indietro

0— 6 Km/h

0—10 Km/h

0—18 Km/h

0—30 Km/h



ASSALI

Assale anteriore flangiata direttamente al cambio, con riduttori semplici e bloccaggio 100% del differenziale

Marca: Volvo BM

Asse motore del gruppo tandem posteriore con riduttori planetari ai mozzi:

Tipo Volvo RAN 3-80

Bloccaggio del differenziale

100%

Asse libero:

Perni, mozzi e freni

montati su asse tubolare

Marca

Volvo BM



FRENI

Impianto a doppio circuito di sicurezza

Freni di servizio:

anteriori oleopneumatici

posteriori pneumomeccanici

Freno di stazionamento azionato a molla su gli assali del tandem posteriore

Asse anteriore: freni a disco

Diametro del disco

Numero pastiglie/freno

460 mm.

2

Tandem posteriore:

freni a tamburo

Asse motore

394 mm.

Asse libero

413 mm.

Diametro del tamburo

2

Numero ganasce/tamburo

2

2



RUOTE E PNEUMATICI

Standard

Anteriori: Cerchioni 13.00—25
Pneumatici 18.00—25 Radiali o diagonali

Posteriori: Cerchioni 17.00W—25
Pneumatici 20.5—25 Radiali o diagonali

Pressione sul terreno: vedasi tabella specifica a pag. 4.

Pneumatici-a-richiesta: vedasi "Pressione al suolo"



STERZO

Tramite articolazione del telaio con due cilindri idraulici a doppio effetto.

Pressione di taratura max.

12 MPa (120 kg/cm²)

Giri del volante fra le due estremità

3,5 giri

Angolo di sterzata destra/sinistra

45° x 2

Tempo di sterzata (90°)

~ 5,2 s. a 25 giri/s
(1500 giri/min.)

Cilindri idraulici, tipo

a doppio effetto



IMPIANTO IDRAULICO

Impianto comune al sistema sterzo e all'impianto di sollevamento del cassone. Pompa: a palette.

La pompa è flangiata direttamente al motore, sul lato destro.

Marca

Vickers

Specifiche pompa

130 l/min. a 2500 giri/min

(2,2 dm³/s. a 41,5 giri/s.)

Pressione di taratura

12 MPa (120 kg/cm²)

Rapporto giri motore/pompa

1:0.8

Filtri:

Circuito di mandata

Filtro meccanico

Circuito di ritorno

Filtro di carta sostituibile su nucleo magnetico

Riempimento

Filtro di carta



SISTEMA DI RIBALTAMENTO

Cilindri di ribaltamento:

a 6 stadi, ad azione semplice
70°

Angolo di ribaltamento

Tempo di ribaltamento con carico a

2700 giri/min (45 giri/s.)

~ 18 s.

Tempo di abbassamento

~ 18 s.



IMPIANTO PNEUMATICO (SISTEMA FRENANTE)

Compressore, marca

Bosh

Cilindrata

0,225 dm³

Trazione

Cinghia trapezoidale

Prese d'aria compressa

2

Regolatore di pressione:

0,75 MPa (7,5 Kg/cm²)

Pressione di scarico, max

Serbatoi aria compressa:

Unità motrice

6+15 dm³ (6+15 l.)

Unità di carico

6+15+20+20 dm³ (6+15+20+20 l.)



TELAI

L'effetto combinato dell'articolazione e del giunto rotante centrale elimina praticamente le sollecitazioni torsionali al telaio. L'unità di carico inoltre risulta molto robusta grazie alla struttura in acciaio scatoletto e saldato.

Telaio unità motrice a sezioni in profilato a "U"
Telaio unità di carico a sezioni scatolette e saldate



CAPACITÀ DEI CIRCUITI OPERATIVI

| | (in litri) |
|---|--------------------|
| Olio motore, compreso il filtro, circa | 17 |
| Serbatoio del carburante | 225 |
| Impianto di raffreddamento | 30 |
| Impianto idraulico (totale) | 160 |
| Serbatoio idraulico | 135 |
| Trasmissione idraulica (totale) | 22 |
| Trasmissione idraulica (sostituzione dell'olio) | 18 |
| | compreso il filtro |
| Differenziale — assale anteriore, unità motrice | 90 |
| Scatola di riduzione e rinvio | 1,6 |
| Differenziale e riduttori ai mozzi, unità di carico | 33 |

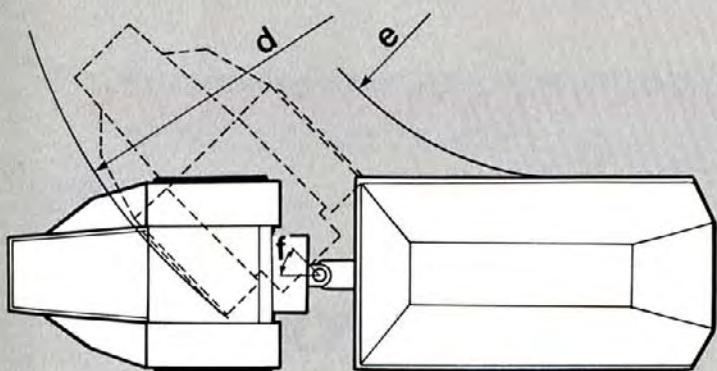
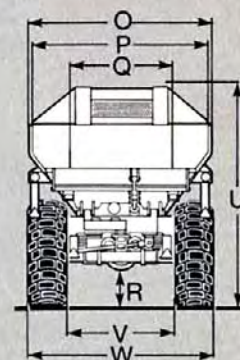
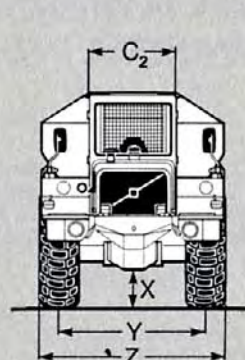
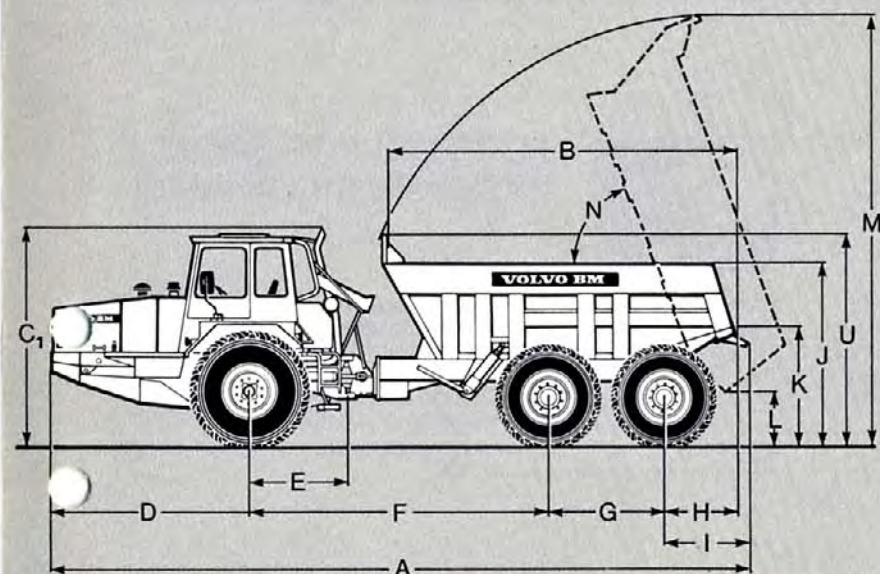


CABINA

La cabina è ancorata al telaio per mezzo di elementi di gomma, isolata e pressurizzata, dotata di un pavimento assolutamente piano ricoperto da un tappetino di gomma. È collaudata ed approvata come cabina antiribaltamento secondo le norme internazionali ROPS.

Riscaldamento e sbrinatori: elemento termoirradiante con riscaldamento dell'aria filtrata e ventola a due velocità. Sbrinatori del lunotto e dei vetri laterali.

Tappezzeria Non infiammabile
Numero delle uscite 3 porte, portello sul tetto.



DIMENSIONI DEL DUMPER 861

| mm | mm |
|-----------------------------|----------|
| A = 9400 | N = 70° |
| B = 4655 | O = 2480 |
| C ₁ = 2890/2900* | P = 2380 |
| C ₂ = 1360 | Q = 1491 |
| D = 2720 | R = 395 |
| E = 1280 | U = 2800 |
| F = 4050 | V = 1940 |
| G = 1540 | W = 2500 |
| H = 1010 | X = 420 |
| I = 1090 | Y = 1960 |
| J = 2440/2495* | Z = 2500 |
| K = 1585/1640* | d = 7500 |
| L = 720/775* | e = 4100 |
| M = 5719/5775* | f = 45° |

L con prolunga cassone posteriore = 280 mm

* macchina scarica (con pneumatici diagonali 18.00-25/20.5-25)



PESI

Peso di esercizio, compresi: olii, liquidi refrigeranti, serbatoio del carburante pieno, operatore, dotazione standard di pneumatici, cassone da 11 mc.

| | Asse anteriore | Tandem posteriore | Totale |
|--------------------------------------|----------------|-------------------|-----------|
| Macchina scarica | 7.290 Kg. | 5.570 kg | 12.860 kg |
| Macchina a pieno carico (18.500 Kg.) | 10.500 Kg. | 20.880 kg | 31.380 kg |

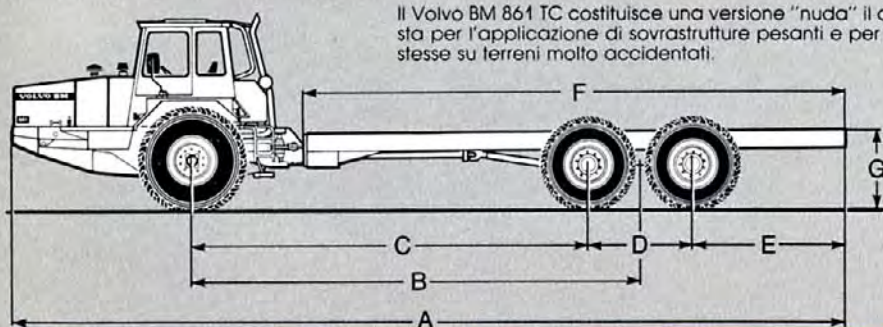


PRESSIONE AL SUOLO

Pressione sul terreno con il 15% di affondamento del diametro, a pieno carico e scarico.

| | Kg/cm ² (kPa) | Pneumatici | Scarico | A pieno carico |
|---------------------|--------------------------|------------|-----------|----------------|
| Asse anteriore » | 18,00–25 | | 0,88 (88) | 1,32 (132) |
| Tandem posteriore » | 20,5–25 | | 0,38 (38) | 1,38 (138) |
| Asse anteriore » | 23,5–25 | | 0,73 (73) | 1,09 (109) |

AUTOTELAIO FUORISTRADA 861 TC



Il Volvo BM 861 TC costituisce una versione "nuda" il cui telaio libero si presta per l'applicazione di sovrastrutture pesanti e per la veicolazione delle stesse su terreni molto accidentati.

| | TC 59 (con interasse da 5910 mm.) | | | TC 40 (con interasse da 4050 mm.) | | |
|---|-----------------------------------|---------|--------|-----------------------------------|---------|--------|
| | Anter. | Poster. | Totale | Anter. | Poster. | Totale |
| Lunghezza del telaio, unità di carico | 8.010 | | | 4.145 | | |
| Larghezza max. anter. | 2.500 | | | 2.500 | | |
| Carreggiata anteriore | 1.960 | | | 1.960 | | |
| Larghezza max. poster. | 2.500 con pneumatici 20.5×25 | | | 2.500 con pneumatici 20.5×25 | | |
| Carreggiata posteriore | 1.940 con pneumatici 20.5×25 | | | 1.940 con pneumatici 20.5×25 | | |
| Peso dell'autotelaio* Kg. | 6840 | 3940 | 10780 | 6740 | 3540 | 10280 |
| Carico utile, compresa la sovrastruttura, Kg. | 3660 | 17460 | 21120 | 3760 | 17860 | 21620 |
| Peso totale, Kg. | 10500 | 21200 | 31700 | 10500 | 21200 | 31700 |

DIMENSIONI (mm)

| | TC 59 (con interasse da 5910 mm.) | TC 40 (con interasse da 4050 mm.) |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| A lunghezza totale | 12430/12650** | 9200/9420** |
| B interasse teorico | 6630 | 4818 |
| C interasse | 5910 | 4050 |
| D interasse tandem posteriore | 1600 | 1540 |
| E sbalzo posteriore | 2200 | 250 |
| F | 8010 | 4145 |
| G | 1207 | 1175 |
| H larghezza telaio | 840 | 840 |

* Il peso dell'autotelaio comprende gli olii, il carburante, l'acqua, gli attrezzi e il conducente (70 Kg.)

** Compresa la pompa idraulica ausiliaria montata sul musetto.



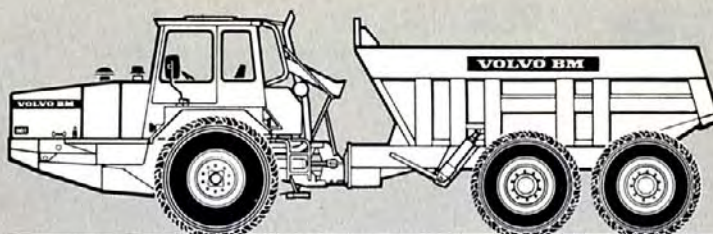
CASSONI RIBALTABILI

Cassone base**

Il cassone base ha una struttura estremamente robusta che consente carichi forzati. Per ridurre il peso, aumentando di conseguenza la capacità di carico, viene impiegato un acciaio da usura a tempera speciale, eccezionalmente resistente alle sollecitazioni d'urto, anche alle basse temperature.

Per garantire una maggiore sicurezza all'operatore la larghezza e l'altezza del cassone (imperiale) sono uguali a quelle della cabina. Inoltre, al fine di facilitare le manovre di carico, nell'imperiale è ricavata una grata che consente una visibilità posteriore. Le sponde del cassone sono rinforzate esternamente con profili stampati a "U".

Il volume, la capacità di carico, la lunghezza e l'altezza di carico del cassone base sono stati studiati tenendo conto delle possibilità ricettive ottimali in combinazione con ogni tipo di escavatore e di pala caricatrice esistente sul mercato. Il volume del cassone è stato concepito per il carico con normali terre sciolte il cui peso viene distribuito equamente fra gli assali posteriori. Questo migliora la stabilità, aumenta la trazione e riduce gli elevati stress di carico.



| Capacità del cassone (norme SAE 2.1)* | Senza sponda posteriore | Con sponda posteriore incernierata in basso | Con doppia sponda poster. (in alto e in basso) |
|---|-------------------------|---|--|
| Capacità cassone, misura rasa, m ³ | 8,7 | 9,0 | 9,3 |
| misura colma, m ³ | 11,0 | 11,5 | 12,0 |

** Questo cassone non può essere in combinazione con il dispositivo di riscaldamento a gas di scarico.

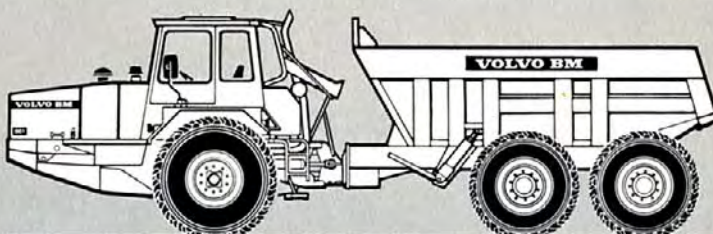
Cassone standard con piastre d'usura e riscaldamento a gas di scarico

(Aumento della tara: 800 Kg)

Il cassone standard dotato di piastre di usura è particolarmente adatto alla movimentazione di materiali rocciosi e fortemente abrasivi.

Le lamiere d'usura e i lati del cassone, con una resistenza complessiva all'urto pari a 90 Kg/mm² e una durezza di 360-440 HB, prolungano la durata dello stesso e riducono considerevolmente i costi di manutenzione.

Il cassone è predisposto per il riscaldamento a gas di scarico mediante intercapedini lungo il fondo.



| Capacità del cassone (norme SAE 2.1)* | Senza sponda posteriore | Con sponda posteriore incernierata in basso | Con doppia sponda poster. (in alto e in basso) |
|---|-------------------------|---|--|
| Capacità cassone, misura rasa, m ³ | 8,7 | 9,0 | 9,3 |
| misura colma, m ³ | 11,0 | 11,5 | 12,0 |

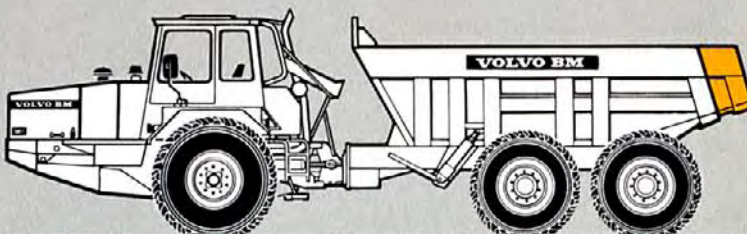
Cassone prolungato con piastre d'usura e riscaldamento a gas di scarico

(Aumento della tara: 1100 Kg)

La prolunga del cassone, che elimina la necessità delle sponde posteriori e non può essere combinata con esse, è di 500 mm. Serve soprattutto a facilitare lo scarico in tramogge e spazi ristretti.

È comprensiva di piastre d'usura dello stesso tipo di cui sopra, con una resistenza complessiva all'urto di 90 Kg/mm² e una durezza di 360-440 HB.

Il cassone è predisposto per il riscaldamento a gas di scarico mediante intercapedini lungo il fondo.



| Capacità del cassone (norme SAE 2.1)* | |
|--|------|
| Con prolunga misura rasa, m ³ | 9,8 |
| misura colma m ³ | 12,5 |

* Nel caso dei cassoni con misura a raso di meno di 10 m³, i volumi a colmo sono arrotondati al più vicino 0,5 m³

Nel caso dei cassoni con misura a raso di 10 o più m³, i volumi a colmo sono arrotondati al più vicino m³

I volumi a raso sono sempre dati con un decimale soltanto.

EQUIPAGGIAMENTO STANDARD



COMFORT & SICUREZZA

- Cabina di sicurezza anti-ribaltamento ROPS
- Riscaldatore cabina con presa d'aria filtrata e sbrinatori
- Sedile regolabile in tutte le posizioni e ammortizzato
- Tergicristalli
- Lavacrystal
- Specchietti retrovisori (2)
- Alette parasole
- Cintura di sicurezza
- Accendisigari e portacenere
- Segnalatore acustico (clacson)

- Fari principali di illuminazione anabbaglianti/abbaglianti
- Luci posteriori
- Indicatori di direzione
- Illuminazione interna della cabina
- Filtro supplementare del carburante
- Indicatore-spia del filtro dell'aria
- Kit completo gonfiaggio pneumatici (con 2 prese)
- Griglia protettiva per lunotto posteriore
- Lampeggiatori di segnalazione macchina ferma
- Portello sul tetto
- Dotazione attrezzi
- Luci stop
- Luci di posizione



STRUMENTAZIONE

- Spia luminosa, illuminazione supplementare
- Spia filtro dell'aria
- Spia ricarica batteria
- Spia indicatori di direzione
- Spia pressione olio motore
- Spia abbaglianti
- Spia marce veloci/ridotte

- Manometro pressione aria circuito freni
- Indicatore del carburante
- Termometro liquido refrigerante
- Spia freno di stazionamento
- Spia temperatura dell'olio trasmissione
- Contagiri e contaore (contascatti)

EQUIPAGGIAMENTO OPZIONALE

(equipaggiamento standard in alcuni mercati)

- Ventilatore supplementare sul tetto della cabina
- Clacson a compressore
- Lampeggiatore rotante
- Scaldamotore elettrico
- Filtro dell'aria per lavori particolari
- Parafanghi stretti per la marcia fuoristrada

- Lamiera protettiva per l'albero cardanico
- Protezioni anti-collisione
- Attacco per rimorchio
- Dispositivo di riscaldamento del cassone a gas di scarico
- Sponda posteriore incernierata in basso
- Portello posteriore incernierato in alto

- Lavafari
- Griglie di protezione per fari
- Tachimetro
- Radio
- Cassone ribaltabile rialzato
- Cassone dumper con prolunga
- Lamiere d'usura per cassone standard e per cassone con prolunga

- Equipaggiamento per il traino
- Cinture di sicurezza
- Preriscaldamento dell'aria aspirata
- Filtro supplementare per il carburante
- Filtro aria a bagno d'olio



SPONDA POSTERIORE INCERNIERATA IN BASSO

Si tratta di una sponda posteriore incernierata in basso con un meccanismo di comando che apre automaticamente la sponda quando il cassone viene ribaltato. Se la sponda posteriore viene sottoposta a sollecitazioni di carico eccessive, scatta una molla a gas che fa aprire la sponda stessa. Quando il carico diminuisce, la sponda si richiude automaticamente.

La sponda posteriore deve essere sempre impiegata ovunque sia necessario evitare perdite di materiale. Essa comunque non può essere abbinata alla prolunga del cassone.

La sponda posteriore fa aumentare la tara di 100 Kg.



PORTELLO POSTERIORE INCERNIERATO IN ALTO

Su tutte le macchine dotate di sponda posteriore è possibile montare un portello superiore che, insieme con la sponda, chiude interamente la bocca del cassone. Questo portello può essere particolarmente utile per il trasporto di sabbia, ghiaia e materiali liquidi, ma non consente il trasporto di pietre e rocce: a questo scopo occorre rimuovere la sponda.

Il portello non può comunque essere abbinato alla prolunga del cassone. Il peso è di Kg. 130.

VOLVO BM

VOLVO BM AB ESKILSTUNA SVEZIA

Il Costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche anche strutturali senza alcun obbligo di preavviso. Le figure e le illustrazioni non mostrano necessariamente la macchina nella sua versione standard.

VOLVO

Volvo BM Italia S.p.A.

24040 ZINGONIA (Bergamo)

Viale Berlino, 39 - Tel. 882000

Ref.No. 35 1 669 1576
ITALIENSKA

Gruppo Svedese per gli stampati base della Volvo BM
Foto: Foto Gornari