



**Aliva-257**  
Betonspritzmaschine  
Concrete Spraying Machine

## Geschichte

Seit über einem halben Jahrhundert ist Sika involviert in der Herstellung von Rotor-Maschinen für Spritzbeton. In den Anfangsjahren von Aliva wurden noch Schneckenpumpen und Rotormaschinen hergestellt, bis dann in den 60-er Jahren die Rotormaschine die Schneckenpumpe endgültig ablöste. Seither wurden kontinuierlich Verbesserungen und Weiterentwicklungen an Aliva Rotormaschinen vorgenommen. 2010, zum 100-jährigen Jubiläum der Sika AG, kann Aliva die neueste Generation der Rotormaschinen vorstellen.

Aliva equipment ist bekannt für unübertroffene Qualität und Funktionalität der Beton-Spritzmaschinen, welche von über 70 Vertretungen weltweit verkauft, beraten und betreut werden. Nebst dem Unternehmensbereich der Bauindustrie ist Aliva auch eine der führenden Hersteller von Konverterspritzanlagen für die Stahlindustrie und Spezialanlagen auf TBM's.

## History

Since more than half a century Sika is involved in the production of rotor machines for shotcrete, sprayed concrete. In the early years, Aliva produced screw pumps and rotor machines until the 60ties, when the rotor machines took the upper hand and removed the screw pumps. Ever since the rotor machines of Aliva underwent continuous improvements and developments. In 2010, to the 100year anniversary of Sika AG, Aliva is able to introduce the newest generation of rotor machines.

Aliva equipment is known for superior quality and functionality of its machines, which are represented by more than 70 distributor's world wide. Aside the rotor machines for the construction industry, Aliva is one of the leading producers of equipment for the refractory-, steel industry and special equipment for TBM's.



### Trocken- und Nassspritzen

Mit der neu entwickelten, universellen AL-257, ist Trocken- und Nassspritzen gleichwertig möglich. Es ist kein Umbau der Maschine notwendig um von Trocken- auf Nassspritzen zu wechseln. Für den Wechsel von Nass- zu Trockenspritzen, muss die Maschine gereinigt und getrocknet werden. Die ausgereifte Entlüftung und ein neu konzipiertes Trichtersystem lassen hohe Füllungsgrade zu, welche zu pulsationsfreiem Spritzen und geringem Rückprall führen.

### Dry- and Wetshotcrete

With the newly developed, universal AL-257, dry- and wet shotcrete are equally possible. No changing on the machine from dry to wet shotcrete has to be performed. For changing from wet to dry shotcrete, the machine has to be cleaned and dried up. The integrated exhaust system and a newly designed hopper allow a high filling degree of the rotor chambers, which leads to low pulsation and less rebound.

### Eingebaute Komponenten

Die AL-257 verfügt über eine eingebaute, automatische Schmierung der Rotorplatten. Die Rotorgeschwindigkeit wird mittels einem Frequenz-Umformer reguliert und kann so, jeder entsprechenden Arbeit angepasst werden. Die Maschine verfügt über einen Not-Aus Knopf, welcher den Rotor und die Förderluft stoppt. Dies ermöglicht gefahrloses Arbeiten mit der AL-257 und entspricht sämtlichen Normen der EU.

### Built in components

The AL-257 is equipped with a fully automatic lubrication system for the rotor-discs. The rotor-speed is adjusted with a frequency converter and therefore, can be adjusted to every specific need on the job. The machine has an emergency button which stops the turning of the rotor and closes the main valve of the air supply. This enables working free of danger and complies with the new EU standard.

### Einsatz und Fördermengen

Mit nur 750 kg und kompakten Abmessungen passt die AL-257 auf jede Baustelle, kann einfach manövriert werden und passt sich den Gegebenheiten ideal an. Ein enormes Leistungsvermögen von 0.7–9.6 m<sup>3</sup>/h ermöglicht ein durchwegs wirtschaftliches Arbeiten. Sei es eine dünn-schichtige Sanierung mit dem 2.5 l Rotor bis hin zur Baugrubensicherung mit dem 12 l Rotor, die AL-257 ist immer die richtige Maschine.

### Application and conveying capacity

With a weight of just 750 kg and compact measurements, the AL-257 fits on every site, is easy to handle around and adjusts itself to every application. With a huge spectrum of conveying capacity from 0.7–9.6 m<sup>3</sup>/h, there is no work which could not be conducted economically. Is it for thin layer concrete renovation with the 2.5 l rotor up to slope protection of an excavation with the 12 l rotor, with the AL-257 one has always the right equipment at hand.

### Dichtungssystem

Die mit Rotoren aus hochwertigem Aluminium ausgerüstete Maschine hat auch das neue Stahl- auf Stahl Dicht- und Verschleissystem standardmässig integriert. Erfahrungen haben gezeigt, dass bis zu 10 mal weniger Verschleiss auftritt, abhängig von Material, Fördermenge, Schlauchdurchmesser und Luftzufuhr! Dies führt zu weniger Stillstandzeiten, geringeren Verschleisskosten und somit zu wirtschaftlicherem Arbeiten.

### Sealing system

The machine is equipped with rotors made of high tec aluminium and is operating with steel- on steel wear- and rotor plates. Experience has shown up to 10 times less wear on the steel plates, depending on material, output capacity, hose diameter and compressed air supply! This again leads to less standstill time and wear-cost and therefore to more economical spraying operation.

# Technische Daten / Technical Data



| Theoretische Fördermenge / Theoretical conveying capacity |                                      |   |                              |                                       |  |          |                              |           |
|---|--------------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------------|--|----------|------------------------------|-----------|
|   |                                      | Fördermenge in *m³/h<br>Conveying output in *m³/h |                              | Max. Korngröße<br>Max. aggregate size | Max. Förderdistanz **<br>Max. conveying distance** |          |                              |           |
| Rotor Liter<br>Rotor litre                                | Schlauchdurchmesser<br>Hose diameter | Trockenspritzen<br>Dry spraying                   | Nassspritzen<br>Wet spraying | mm                                    | Trockenspritzen<br>Dry spraying                    |          | Nassspritzen<br>Wet spraying |           |
|   |                                      |   |                              |                                       | horizontal   | vertikal | horizontal                   | vertikal  |
| 2.5   | 32 / 38 mm                           | 0.7 – 2.0   | 0.7 – 2.0                    | 12                                    | 300 m  | 100 m    | 30 – 60 m                    | 20 – 40 m |
| 6   | 38 / 50 mm                           | 1.9 – 5.0   | 1.9 – 5.0                    | 12 – 16                               |  |          |                              |           |
| 12  | 50 / 60 / 65 mm                      | 3.6 – 9.6   | 3.6 – 9.6                    | 16 – 20                               |  |          |                              |           |

\*Mit theoretischem Rotorfüllgrad von 100% / with a theoretical rotor filling degree of 100%

\*\*Bei mehr als 100 m Förderdistanz empfehlen wir Stahlrohre / \*\*For more than 100 m conveying distance we recommend the use of steel pipes

Theoretischer Luftverbrauch in Nm³/min.  
Theoretical air consumption in Nm³/min.

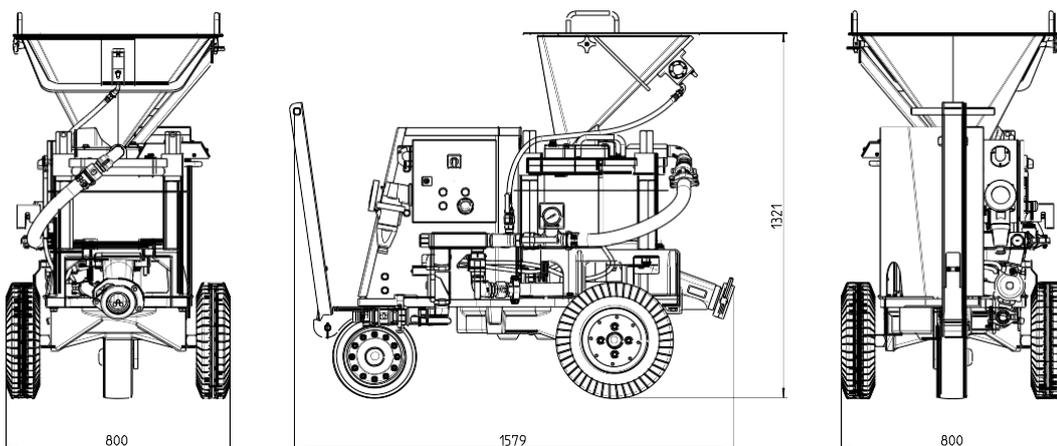
| Schlauchdurchmesser<br>Hose diameter | Luftverbrauch Nm³/min***<br>Air consumption Nm³/min*** |        |         | Nassspritzen / Wet spraying<br>30 – 60 m |
|--------------------------------------|--|--------|---------|--|
|                                      | Trockenspritzen / Dry spraing                          |        |         |  |
|                                      | 60 m   | 120 m  | 180 m   |  |
| 32 / 38 mm                           | 5 – 7  | 6 – 9  | 7 – 10  | 8 – 12                                   |
| 38 / 50 mm                           | 6 – 8  | 7 – 10 | 8 – 12  | 10 – 15                                  |
| 50 / 60 / 65 mm                      | 8 – 12   | 9 – 13 | 10 – 15 | 14 – 19                                  |

\*\*\*Luftverbrauch Daten sind geschätzt und abhängig von Förderleistung, Förderdistanz und Schlauchdurchmesser.  
\*\*\*Air consumption data are an estimated value and are depending on output capacity, conveying distance and hose diameter.

**Achtung:**

**Caution:**

Für Luftantrieb gilt folgende Formel:  
Förderluft + Luftverbrauch Motor = Total Luftbedarf  
For air motor:  
air consumption for conveying + air consumption for air motor = Total air required





## Anwendungen

Die AL-257 ist die universelle Maschine zum Verarbeiten von Trocken- und Nassspritzbeton im Dünnstromverfahren. Das neue, sehr kompakte Aussehen der Maschine besticht durch seine Abmessungen, Gewicht und Leistungsvermögen. Mit nur 750 kg und Abmessungen wie eine kleine Trockenspritzmaschine passt sie auf jede Baustelle und kann einfach installiert und bedient werden. Mit einem unglaublichen Leistungsspektrum von 0.7–9.6 m<sup>3</sup>/h (mit 3 Rotorgrößen) arbeitet die Maschine an kleineren Sanierungsarbeiten genau so effizient wie an grossen Baugrubensicherungen oder im Bergbau. Weniger Unterhaltsarbeiten und Verschleiss machen sie zur idealen Maschine für sämtliche Spritzbetonarbeiten.

Anwendungsbereiche:

### Nass- und Trockenspritzbeton

- Betonsanierungen
- Fugenverfüllungen
- Schwimmteiche, Schwimmbecken
- Hangsicherungen, Felssicherungen
- Kanalsanierungen
- Bergbau, Tunnelbau



Betonsanierungen mit Spritzbeton im Trockenspritzverfahren garantieren eine gute Haftung des Materials und eine ausgezeichnete Verdichtung. Je nach Anforderung kann die AL-237, die AL-257 oder die AL-267 eingesetzt werden.

Concrete renovation with sprayed concrete in the dry-shotcrete method guarantees for good bond strength and impeccable compaction. Depending on the requirement one of the Aliva machines is the right one for your application (AL-237, AL-257, AL-267).



Die AL-267 im Einsatz auf einer Tunnelbohrmaschine (TBM) bei der Kieshinterfüllung von Tübbing. Ausgerüstet mit einer Spezialfernbedienung, zwei Anzeigen und einer automatischen Stopferabschaltung machen Aliva zum Pionier bei der Weiterentwicklung von Rotormaschinen für den Einsatz auf TBM's.

The AL-267 is working on a TBM for gravel back-filling of the segmental-lining. Equipped with a special remote control with two displays and automatic blockage recognition is making Aliva once more to a pioneer for rotor-machines on TBM's.

## Application

The AL-257 is the universal machine for the application of dry- and wet shotcrete in the thin-stream method. The new and very compact design of the machine impresses through its dimensions, weight and performance. With just 750 kg and dimensions as little as a small dry shotcrete machine, the AL-257 fits on every job site and is easy to install and operate. With its unbelievable output capacity range from 0.7–9.6 m<sup>3</sup>/h (with 3 rotor sizes) the machine works on small concrete renovation work as efficient as on big slope protection or in mines. Less maintenance and wear cost makes it the ideal shotcrete machine for all applications.

Fields of application:

### Wet- and dry shotcrete application

- Concrete renovation
- Joint-fillings
- Swimming ponds, swimming pools
- Slope protection, rock consolidation
- Canal-renovation (sewage)
- Mining and tunnel applications



Der Spritzmanipulator AL-302 aufgebaut auf einem Kleinbagger ist die ideale Kombination um mit der AL-267 eine grosse Leistung, bis zu 21 m<sup>3</sup> pro Stunde, zu fördern. Baugruben- und Felssicherungen sowie andere Anwendungen können damit effizient und ökonomisch ausgeführt werden.

The shotcrete manipulator AL-302 mounted on a small excavator is the ideal combination in order to run the AL-267 with high, up to 21 m<sup>3</sup> per hour, output. With this combination, slopes, excavations and rock can be protected in an efficient and economical way.



Aliva setzt auch neue Massstäbe bei der Produktion von kundenspezifischen Anlagen im Tunnelbau und der Industrie. Für Spritzbetonapplikationen, Kieshinterfüllung oder für Unterhaltsarbeiten in der Stahl- oder Zementindustrie, Aliva hat immer die passende Antwort.

Aliva sets new standards for the production of customer specific equipment for sprayed concrete in tunnels, backfilling of gravel or for the maintenance of the steel- and cement-industry. Aliva has always the right answer.

Distributed By:



Multicrete Systems Inc.  
360-555 Hervo Street • Winnipeg, Manitoba R3T 3L6 CANADA •  
Phone: 204-262-5900 Fax: 204-262-5909 •  
www.MULTICRETESYSTEMS.com



Innovation & Consistency | since 1910