

PROGRESS

# Reinforcing cages for tunnel construction and wind-energy solutions

## Bewehrungskörbe für Tunnelbau- und Windkraft-Lösungen

**Special knowledge is required for building tunnels** and wind energy plants in order to implement demanding projects. The facilities and manufacturing processes required for such projects can be adjusted well in advance for efficient manufacture of ladders and mesh to meet specific requirements.

The company Progress Maschinen & Automation has complete, technologically mature solutions which, depending on the customer's requirements, are developed to the highest degree of automation. In addition to consistently high production quality, the development of mobile solutions here is another aspect to which special emphasis is paid.

For implementing projects in tunnel construction and for the erection of wind energy plants, the company, based in South Tyrol, Italy, banks on machines tailored to meet specific individual requirements.

### Tunnel Master ladder welding machine

The Tunnel Master is designed for the manufacture of straight and bent ladders off coil. This robust and low-maintenance

welding machine enables fast and cost-saving production of tunnel segments.

The ladder welding machine excels particularly with its flexible grids of longitudinal and transverse wires, as well as with a flexible choice of diameters of up to four longitudinal wires. The computer-controlled welding controller enables, moreover, precise and controlled welding without hydraulics. Apart from short conversion times, adjustable cutting angles and an automatic stacking unit are among the highlights of the Tunnel Master.

### M-System mesh welding plant

Precise and controlled welding and just-in-time production of made-to-measure reinforcing mesh off coil are special outstanding features of the mesh-welding plant from this latest generation. This enables manufacture of special geometric shapes, blockouts and a choice of diameters. On the bending system, the mesh can be bent both upward and downward. The M-System features a fully integrated straightening plant. It can, moreover, be expanded by

**Beim Bau von Tunneln** und Windkraftanlagen werden spezifische Kenntnisse benötigt, um anspruchsvolle Projekte umzusetzen. Schon im Vorfeld können die dafür notwendigen Anlagen und Herstellungsprozesse angepasst werden, um Leitern und Matten effizient nach Bedarf herzustellen.

Progress Maschinen & Automation verfügt über ausgereifte Komplettlösungen, die je nach Kundenwunsch bis hin zum höchsten Automatisierungsgrad entwickelt werden. Neben konstant hoher Produktionsqualität wird dabei ebenso auf die Entwicklung mobiler Lösungen Wert gelegt.

Zur Realisierung von Projekten im Tunnelbau und bei der Errichtung von Windkraftanlagen setzt das Südtiroler Unternehmen auf individuell zugeschnittene Maschinen.

### Leiternschweißmaschine „Tunnel Master“

Der Tunnel Master dient der Herstellung von geraden und gebogenen Leitern vom Coil. Die robuste und wartungsarme Schweißmaschine ermöglicht eine schnelle und kostensparende Produktion von Tunnelsegmenten.

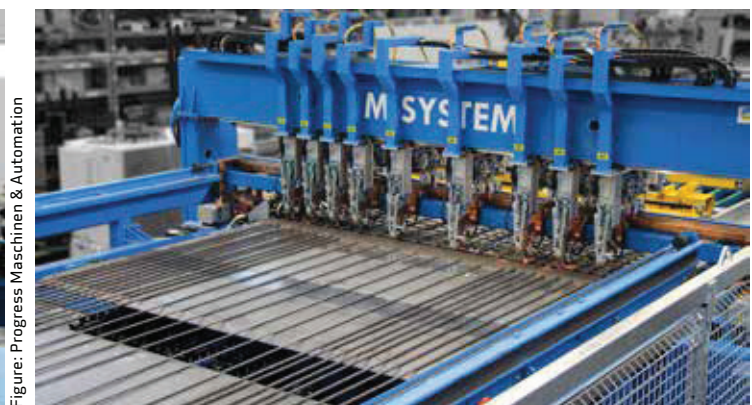
Die Leiternschweißmaschine punktet vor allem durch eine flexible Rasterung von Längs- und Quereisen sowie eine flexible Auswahl von Durchmessern mit bis zu vier Längsstäben. Zudem ermöglicht die computergesteuerte Schweißsteuerung eine präzise und kontrollierte Schweißung ohne Hydraulik. Neben kurzen Umrüstungszeiten zählen einstellbare Schnittwinkel und eine automatische Stapleinheit zu den Highlights des Tunnel Masters.

### Mattenschweißanlage „M-System“

Die Mattenschweißanlage der neuesten Generation besticht durch eine präzise und kontrollierte Schweißung und eine Just-in-time-Produktion von maßgeschneiderten Bewehrungsmatten vom Coil. Dadurch sind auch sondergeometrische Formen, Aussparungen und verschiedene Durchmesser möglich. Mit der Biegevorrichtung können die Matten sowohl nach oben als auch nach unten gebogen werden. Die M-System verfügt über eine voll integrierte Richtanlage. Zudem ist sie durch verschiedene Logistiklösungen erweiterbar und als mobile Anlage erhältlich.



The Tunnel Master welds straight and bent ladders off coil  
Der Tunnel Master schweißt gerade und gebogene Leitern vom Coil



The M-System: Precise welding and made-to-measure mesh production  
Die M-System: Präzise Schweißung und maßgeschneiderte Mattenproduktion

various logistics solutions and is available as a mobile plant.

### Complete solution

Special robots can fully automatically weld the processed reinforcing steel elements into complete reinforcing cages. The production output can be scaled, depending on customers' requirements. The customized Pro Fit software controls production processes, order positions and machines. CAD systems supply the modular-design program with reinforcement data.

### Mobile solutions for construction projects

In planning and implementing mobile facilities, the wind-energy and tunnel industry profits from this engineering company's many years of experience. Progress Maschinen & Automation offers specific consulting



Figure: Max Bögl

### Mobile plants enable flexible, just-in-time production

Mobile Anlagen ermöglichen eine flexible Just-in-time-Produktion

services for an automated production process and individual production concepts. Through innovative technologies and specific customer orientation, the company has evolved into an internationally leading supplier in this sector.

### Gesamtlösung

Die bearbeiteten Betonstahlelemente können vollautomatisch mit speziellen Robotern zum fertigen Bewehrungskorb geschweißt werden. Das Produktionsoutput ist je nach Kundenbedarf skalierbar. Mit der maßgeschneiderten Software-Lösung „ProFit“ werden Produktionsabläufe, Auftragspositionen und Maschinen gesteuert. Das modular aufgebaute Programm bezieht die Bewehrungsdaten aus CAD-Systemen.

**Mobile Lösung für Bauprojekte**  
Die Windkraft- und Tunnelindustrie profitiert in der Planung und Umsetzung von mobilen Anlagen von der langjährigen Erfahrung des Maschinenbauunternehmens.

Progress Maschinen & Automation bietet spezifische Beratung für einen automatisierten Produktionsprozess und individuelle Fertigungskonzepte. Durch innovative Technologien und ausgeprägte Kundenorientierung hat sich das Unternehmen zu einem weltweit führenden Anbieter in der Branche entwickelt.

### CONTACT

Progress Maschinen & Automation AG  
Julius-Durst-Straße 100  
39042 Brixen/Italy  
☎ +39 0472 979100  
info@progress-m.com  
[www.progress-m.com](http://www.progress-m.com)