



Cilindri Idraulici su disegno
Customized Hydraulic Cylinders



Componenti per un mondo in movimento
Keep the world moving with our components



COMPANY PROFILE: AMA S.p.A.

Il gruppo AMA è il primo gruppo in Italia in grado di fornire componenti e attrezzature per l'allestimento e la manutenzione di veicoli a lenta movimentazione, macchine agricole e per la cura del verde. Partendo dalla complessità del portafoglio d'offerta del gruppo, dalla diversificazione dei settori di riferimento, dalle differenti peculiarità del mercato OEM e dalla tipologia di clientela affrontata, il Gruppo si è organizzato in **5 aree prodotte "Business Unit": BU Sedili e Volanti** (Sedili conducente per macchine a lenta movimentazione, Sedili passeggero, Volanti), **BU Cabina** (Colonne e piantoni sterzo, Strumentazione analogica e digitale, Rivestimenti interni e pannellature, Componenti

elettrici ed elettronici, Cabine complete), **BU Oleodinamica** (Cilindri idraulici, Componenti REFLUID per centraline ed impianti oleodinamici), **BU Componenti Agri** (Alberi cardanici, Snodi e Attacchi a 3 punti, Lavorazione suolo, AMA Technic, Ricambi Agri ed Articoli Consumer) e **BU Garden** (Macchine AMA Garden, accessori e ricambi).

I 5 raggruppamenti aggregano i prodotti secondo la logica di risultare maggiormente orientati al cliente, creando con essi relazioni più semplici e veloci, sia in chiave di linguaggio tecnico che di comprensione dei bisogni.

AMA is currently the first group in Italy able to supply components and equipment for outfitting and maintaining off-highway vehicles, agricultural and gardening machines.

*In consideration of the group's wide ranging portfolio, its work across diversified sectors and its dedication to meeting the special needs of OEM market and its various type of customers, the group has been organized into **5 product areas or "Business Units" (BU): Seat and Steering Wheel BU** (Driver seats for off-highway vehicles, Seating for Passenger Transportation and Steering Wheels), **Cabs BU** (Complete Steering Columns and Steering Systems, Analog and Digital Instrumentation, Interior Paneling and Coverings, Electric and Electronic*

*Components, Complete Cabs), **Hydra** 3 point linkage, Soli Working, AMA Technic, AGRI and Consumer Products), **Garden BU** (AMA Garden Machines, Accessories and Spare Parts).*

These 5 business units group products using a logic geared to creating greater customer focus. Relationships are formed with customers in order to make things run smoothly and quickly, both in terms of technical language and in terms of understanding customer need.

Lavorazioni meccaniche

New technology for production processes

Una delle condizioni fondamentali per ottenere un prodotto industriale di alta qualità è l'investimento in nuove e moderne attrezzature, oltre che nello sviluppo di nuovi processi produttivi. Ciò vale soprattutto per installazioni di carico completamente automatizzate e in serie, che permettono una sequenza di lavorazione sistematica.

One of the most important conditions for an industrial production with a high quality is the investment in new and modern machineries as well as the investment in developing processes. This is valid above all for full automatic loading installations and machines concatenation that allow systematic working sequences.

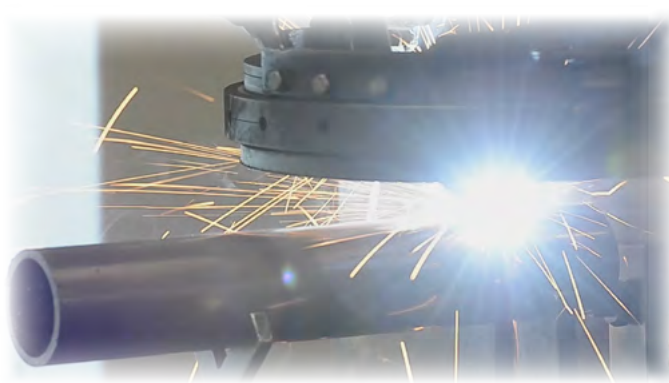


Saldatura

Wire welding

Grazie all'utilizzo di una saldatura a filo robotizzata siamo in grado di garantire un'alta qualità del prodotto.

Through the use of robots we realize a wire welding that can guarantee a high-quality of the product.

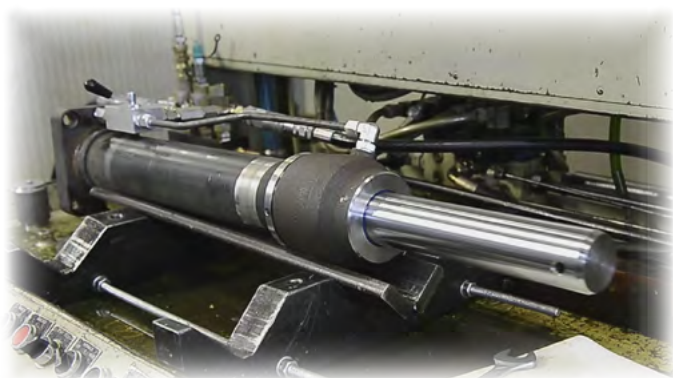


Lavoro manuale e robotizzato - Assemblaggio

Manual labor and robotized procedures

La lavorazione di componenti quali pistoni o teste viene esclusivamente effettuata tramite l'utilizzo di moderne tecnologie e macchinari specifici. Tuttavia siamo convinti che la qualità del prodotto è altresì garantita dal lavoro di operatori esperti ed altamente qualificati, fondamentali per la programmazione delle macchine, il loro funzionamento e soprattutto per la verifica finale del prodotto stesso.

Questo vale ad esempio per le fasi di pre-assemblaggio di guarnizioni e pistoni, in quanto per entrambe le operazioni è richiesta un'alta precisione e pulizia. Pulizia garantita altresì dal lavaggio a ultrasuoni dei vari componenti. Inoltre l'avvitamento elettronico garantisce chiusure e coppie di serraggio perfettamente a tenuta.



During the year we'll introduce a new semi-automatic desk for the assembly of the head of the cylinder and piston rod.

Machines reduces the cost and allow high-quality but not without professional and qualified operators. For example for the pre-assembling of the sealings and piston rods. For both steps high precision and cleanness are requested. Ultrasound cleaning as well as the mechanized assembly of the hydraulic cylinders offer a high cleaned end product.

Furthermore electronic screw tools allow to reach precise tightening torques that guarantee long lasting and leaking free cylinders.



Verniciatura

Painting

Così come per le fasi di lavorazioni, l'alta qualità di un prodotto deriva anche dal suo aspetto esteriore. Una piattaforma di verniciatura all'avanguardia, l'uso di vernice ad acqua, test finali sullo spessore, brillantezza e tono dei colori garantiscono un cilindro di alta qualità resistente nel tempo.



As well as for the assembling the quality and external features of the cylinder are important too. A modern painting platform, use of water paint, final tests off the painting thickness, shade and brilliance allow excellent long lasting results of our products.



Service

Service

Consegne in tempi rapidi sono possibili anche grazie a ordini a programma che abbiamo concordato con diversi clienti. Questo permette una produzione in serie e stoccaggio di parti di cilindro pronte per essere assemblati.

Fast deliveries are guaranteed through forecast orders agreed with several customers. This allows a serie production and storage of same profiles that must only be assembled once customers ask for the end products.

Macchine movimento terra

Earth moving machines



Agricolo

Agricultural construction



Carrelli elevatori

Lift truck



Altre applicazioni

Other applications



Cilindro con sensore OCT (Optic Cylinder Technology)

Cylinder with sensor OCT

Smart ISI 100 è una soluzione brevettata innovativa per misurare lo spostamento del cilindro idraulico. È stato sviluppato per applicazioni pesanti e per gli ambienti duri. Smart ISI 100 è la soluzione ideale dove è richiesta la massima affidabilità al costo più basso e il minimo impatto sulla progettazione del cilindro.

CARATTERISTICHE TECNICHE

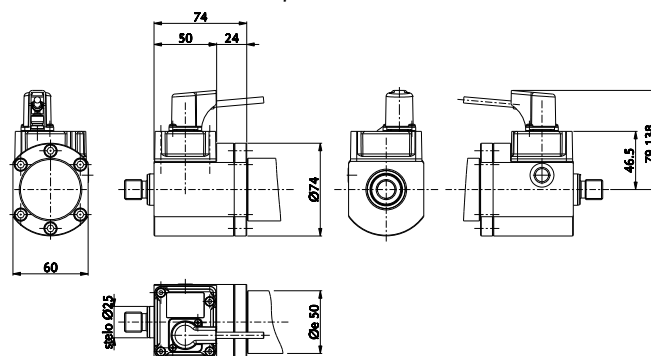
Tensione PSupply 8 - 32Vdc
Fornire 110mA di corrente a 12V cc
Il segnale di spostamento USCITA via CANBUS interfaccia (SAEJ1939 o CANopen) 250kbps, 1/100ms velocità dati
Il uscita digitale open collector max 500mA (programmabile tramite SW) ideale per la diagnostica
Gamma di spostamento 0 - 10 mila millimetri
Rotazione massima asta +/- 2,5°
Risoluzione 0,1 mm a 10 mm (a seconda della lunghezza e diametro della vergella)
Precisione +/- 1 millimetro
Temperatura di esercizio da -30 °C a 100 °C
Grado di protezione IP67
Alluminio e acciaio
Testa del sensore lunghezza 50 millimetri
M8 Connettore 6 poli con protezione in alluminio (cavo disponibile)
2004/104/CE direttive ECM
ISO7637-2-2004 Veicoli stradali - componenti elettrici
disturbi di conduzione e accoppiamento
IEC 60068-2-6 Prove ambientali - Parte 2-6: Prove - Prova Fc: Vibrazioni (sinusoidali), prova di 15 g / 10 - 2000 Hz
IEC 60068-2-27 Prove ambientali
- Parte 2: Prove - Prova Ea e guida: Urti, prova 100g, singolo colpo
IEC 68-2-1, -2, -3, -14, -30 Temperatura Ambiente



Smart ISI 100 is an innovative patented solution to measuring the displacement of hydraulic cylinder rod. It has been developed for heavy duty applications and for harsh environments. Smart ISI 100 is the ideal solution where is required maximum reliability at the lowest cost and the least impact on the design of the cylinder.

TECHNICAL FEATURES

- Supply voltage 8 – 32Vdc
- Supply current 110mA at 12Vdc
- 1 OUTPUT displacement signal via CANBUS interface (SAEJ1939 or CANOPEN) 250kbps, data rate 1/100ms
- 1 digital OUTPUT open collector max 500mA (programmable via SW) ideal for diagnostic
- Displacement range 0 – 10000mm
- Maximum rod rotation +/- 2,5°
- Resolution 0,1mm to 10mm (depending on the length and diameter of the rod)
- Accuracy +/- 1mm
- Operating temperature -30°C to 100°C
- Protection degree IP67
- Aluminium and steel enclosure
- Head sensor length 50mm
- M8 6 poles connector with aluminium protection (cable available)
- 2004/104/EC Automotive EMC Directive
- ISO7637-2-2004 Road vehicles – Electrical disturbances from conduction and coupling
- IEC 60068-2-6 Environmental testing – Part 2-6: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal), test 15 g / 10 - 2000 Hz
- IEC 60068-2-27 Environmental testing
- Part 2: Tests - Test Ea and guidance: Shock, test 100g, single hit
- IEC 68-2-1,-2,-3,-14,-30 Temperature Environment



Pulizia idraulica

Cleanness level

AMA da sempre attenta alle esigenze del mercato, è in grado di rispettare i più severi requisiti in termini di pulizia idraulica, secondo lo standard ISO4406

AMA spa has always been careful to the market needs and is able to fulfill the strict rules required in terms of hydraulic cleanliness, following the ISO4406 standard.



AMA Refluid
Reggio Emilia - ITALY

AMA Adriatic
Sarajevo - BIH



AMA Refluid

Via Giacomo Puccini, 28
42018 San MArtino in Rio (RE) - Italy
Tel +39 0522 6369 (10 linee r.a.) +39 0522 636363 (estero)
Fax +39 0522 695753
www.ama-refluid.it - info@ama-refluid.it



AMA Adriatic Doo Sarajevo

Donja Luka, BB
71138 Ilijas - BIH
Tel +38 733 403678
Fax +38 733 429236

