ama



Termoformature e materiali compositi

Vacuum Forming and Composite Materials

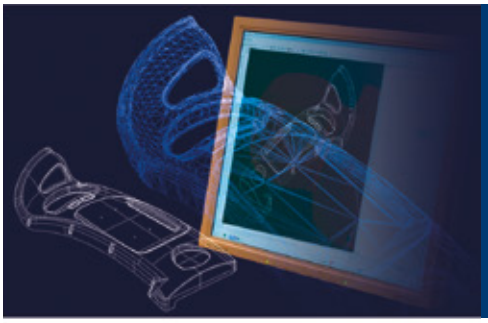
PRODUCT ENGINEERING
MODELING
PROTO PARTS
MASS PRODUCTION

L'obiettivo di Ama Composites è quello di offrire alla propria clientela, in modo continuativo e profittevole, una vasta gamma di tecnologie plastiche High Tech di notevole qualità che con investimenti modesti, soddisfino appieno, le esigenze di una vasta clientela internazionale.

The objective of AMA Composites is to offer directly to its customers, in a continuous and profitable way, a wide range of leading edge plastic technologies of outstanding quality, that with modest investment, will fully satisfy the requirements of a vast international cliental.

IT. L'Azienda si propone sul mercato, come "full service provider" ed il nostro orientamento ,oltre allo stampaggio di materie plastiche d'élite, è quello di abbracciare l'intero processo di sviluppo di un veicolo o parte di esso, prendendo in considerazione le variabili ambientali, gli strumenti di marketing, i vincoli economici e produttivi, gli aspetti ergonomici, le scelte relative ai materiali ed alle tecnologie.

EN. *The company is placed in the market like a "full service provider" able to offer a complete product package to our customers. Beyond the production process, AMA Composites Sri is situateci to embrace the entire development process of a vehicle or in part, taking into consideration the individuai needs of its customer's product development cycle - marketing instruments, the economie and production objectives, the ergonomic and styling aspects, and the relative choices of the materials and technologies.*



Stile	Style
Engineering di prodotto	Product Engineering
Engineering di processo	Process Engineering
Simulazioni virtuali 3D	Virtual 30 simulation



Modellazione solida	Modeling
(anche scala 1 :1)	(also in scale 1:1)
Stampi prototipali	Proto tooling
Prototipi	Proto parts



Validazione prodotto	Engineering sign-off
Stampi seriali	Serial tooling



Produzione seriale	Mass production





Pannellature Interne, come sottotetti, copertura montanti, cruscotti ed altre coperture tramite la tecnologia composita LWRT (soft touch) & termoformatura sottovuoto.

Interior Trim parts such as panels, wall covers, pillar covers, headliners, trunk shelf covers etc, made by LWRT composite technology & vacuum forming technology.



Tappeti per cabina in Poliuretano per l'isolamento acustico / vibrazioni

Polyurethane molded cab floor mats far acoustic and vibration isolation.







Pannellature esterne, come tetti per cabine, cofani motore, parafanghi, fondi aerodinamici per vetture ed altri covers, tramite tecnologia composita S-RIM, termoformatura sottovuoto & LWRT.

Exterior Panels such as external roofs far cabs, bonnet-hoods, mudguards, bumpers, underbody shields far automotive and other industriai covers made by composite system S-RIM, Vacuum forming & LWRT technology.

Gruppi colonna sterzo, ed assiemi integrati come braccioli multifunzionali completi di joystick, strumentazione, interruttori & cablaggio etc... sia su disegno specifico cliente che standard.

Steering column modules & multifunctional arm rest fully integrated assembly solutions, both customized and standard.





Termoformatura sottovuoto

Vacuum forming technology

IT. La termoformatura sottovuoto è una tecnica di stampaggio delle materie plastiche a caldo a partire da lastra ed è, senza dubbio, uno dei metodi più antichi e più comuni di lavorazione delle materie plastiche. I materiali utilizzati sono Abs, Polistirolo (Ps), PETG Trasparente e POLITENE, Abs + Pmma (metacrilato), Abs + Tpu, Polycarbonate (Pc).

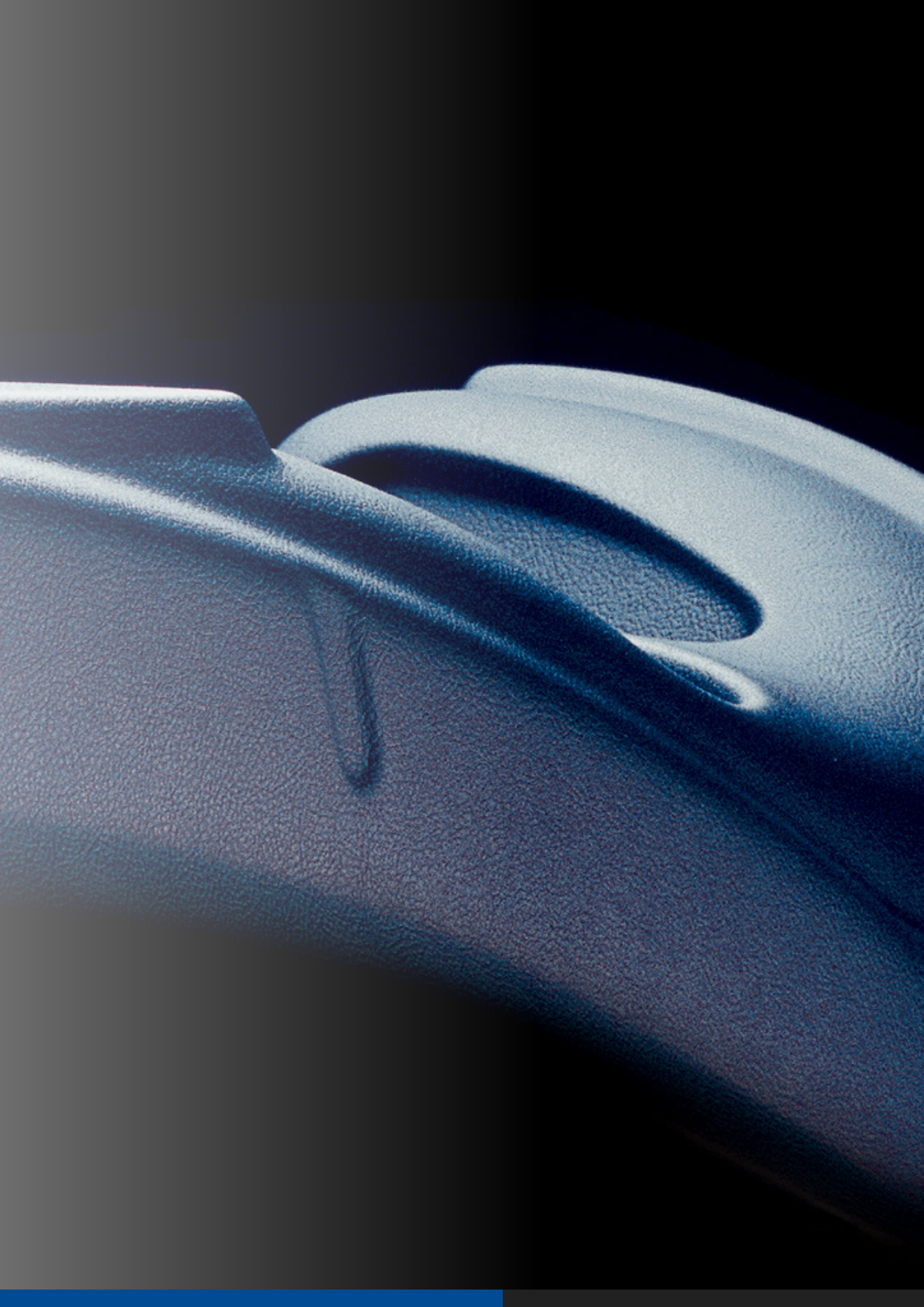
La gamma di colori disponibili è ampia e la superficie dei prodotti termoformati può avere una finitura liscia, ruvida e grossata.

Il reparto di stampaggio è composto da diverse macchine termoformatrici monostazione e rotative, a controllo automatico, semiautomatico e computerizzato. La dimensione massima del piano porta stampo è 3000mm x 2000mm.

EN. *Vacuum thermoforming is a technique of hot molding of plastic materials starting from a sheet and is, without a doubt, one of the oldest and most common methods of processing plastic materials. The materials used are Abs, Polystyrene (Ps), Transparent PETG and POLYTHENE, Abs + Pmma (methacrylate), Abs + Tpu, Polycarbonate (Pc).*

The range of colors available is wide and the surface of the thermoformed products can have a smooth, rough and coarse finish.

The molding department is made up of various single-station and rotary thermoforming machines, with automatic, semi-automatic and computerized control. The maximum dimension of the mold holder is 3000mm x 2000mm.



Tecnologia LWRT

LWRT (Light weight Reinforced Thermoplastic) technology

IT. La tecnologia LWRT (Light weight Reinforced Thermoplastic) nasce alla fine degli anni 90 in ambito auto motive, con l'intento di togliere peso e costo sui diversi componenti automobilistici, mantenendo nel contempo ottime proprietà di durata, insonorizzazione, gestione del calore, resistenza alla corrosione, nonché elevata rigidità e resistenza agli urti.

Si tratta di materiali solidi, combinati tra loro, al fine di offrire ai clienti finali le proprietà specifiche da essi richieste. Sono costituiti come basamento, da un composto formato da fibra di vetro e resina termoplastica (PP, PC ecc.) con una densità variabile da 600 fino a oltre 2.000 gsm (gr/m2), garantendo pertanto la massima flessibilità di scelta per quanto riguarda la resistenza meccanica; successivamente, tramite termo-compressione a bassa pressione, possiamo combinare il basamento di cui sopra, con differenti materiali esterni (sandwich) quali PVC, TPO, Tessuti con o senza PU, Tessuti non tessuti, Microfibre, ecc, garantendo un impatto estetico e qualitativo di altissimo livello. Il taglio e la finitura viene eseguira tramite robot di taglio ad acqua a 5 assi. Le dimensioni massime approssimative dei pezzi che possiamo stampare con questa tecnologia è 1.500×2.200 mm.

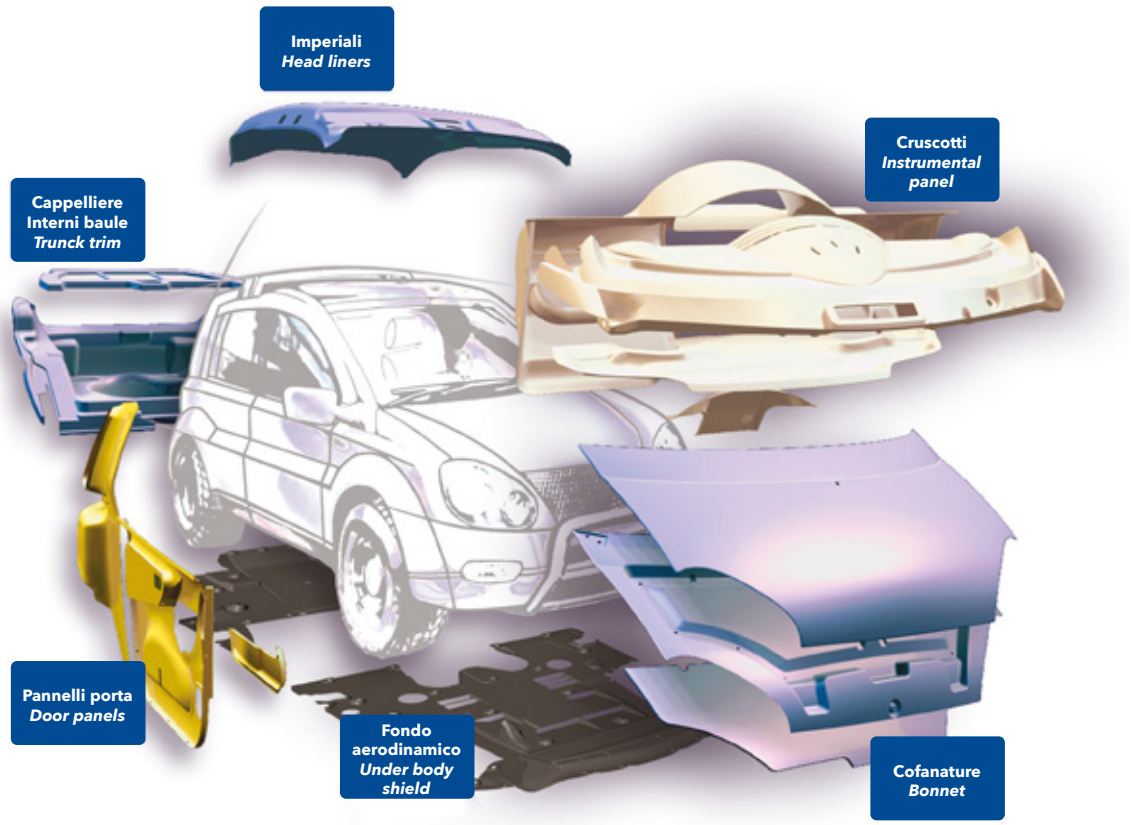
Questa tecnologia rappresenta la soluzione migliore per la produzione di particolari di grandi dimensioni per il settore auto motive (imperiali, pannelli porta, cruscotti, interni baule, fondi aerodinamici), ma può essere utilizzata con risultati eccellenti in settori quali veicoli ricreazionali, trattori, macchine movimento terra, mietitrebbie, carrelli elevatori e macchine speciali.

EN. *The LWRT technology was born at the end of the 90s in the automotive sector, with the aim of removing weight and cost on the various automotive components, while maintaining excellent properties of durability, soundproofing, heat management, corrosion resistance, as well as high rigidity and impact resistance.*

These are solid materials, combined with each other, in order to offer end customers the specific properties they require. They are made up as a base, of a compound formed by fiberglass and thermoplastic resin (PP, PC etc.) with a variable density from 600 up to over 2,000 gsm (gr / m2), thus guaranteeing maximum flexibility of choice as regards mechanical strength; subsequently, through low pressure thermo-compression, we can combine the above base with different external materials (sandwich) such as PVC, TPO, Fabrics with or without PU, Non-woven fabrics, Microfibres, etc., guaranteeing an aesthetic and qualitative impact of the highest level. Cutting and finishing is carried out by means of a 5-axis water-based cutting robot.

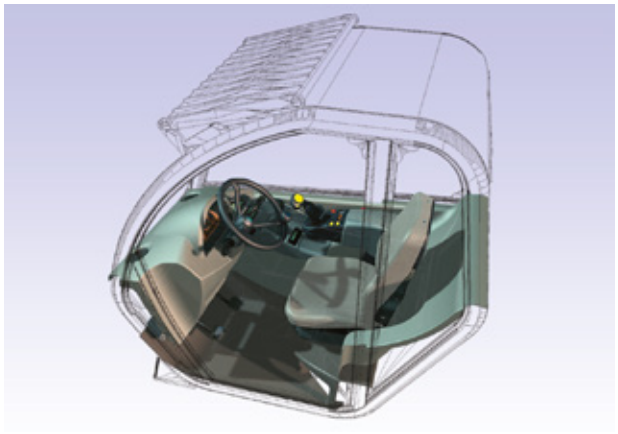
This technology represents the best solution for the production of large parts for the automotive sector (imperials, door panels, dashboards, trunk interiors, aerodynamic bottoms), but it can be used with excellent results in sectors such as recreational vehicles, tractors, machines. earthmoving, combine harvesters, forklifts and special machines.











Interni cabine per macchine movimento terra
Interior cabin trim for construction machinery



Pannelli interni per Caravans
Caravans interior panels

Stampaggio ad iniezione termoplastica

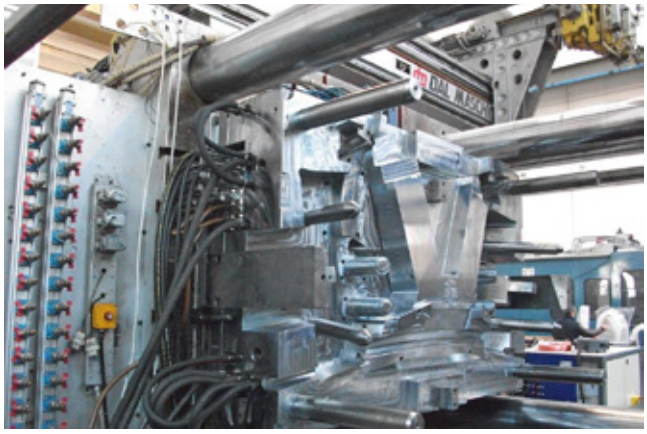
Thermo-Plastic injection molding

IT. Lo stampaggio a iniezione è un processo di produzione industriale in cui un materiale plastico viene fuso e iniettato ad elevata pressione all'interno di uno stampo chiuso, che viene aperto dopo il raffreddamento del prodotto. Questa tecnologia è la più diffusa per la produzione di oggetti di materiale plastico su grande scala e a prezzi ridotti. La qualità ottenibile è decisamente elevata se si considerano infatti il costo del prodotto, il tempo ciclo e la riproducibilità costante e precisa del pezzo. Ama Composites dispone di diverse macchine ad iniezione termoplastica a controllo manuale, semiautomatico e computerizzato, fino ad un massimo di 1.500 tons.

EN. *Injection molding is an industrial manufacturing process in which a plastic material is melted and injected under high pressure into a closed mold, which is opened after the product has cooled. This technology is the most widespread for the production of plastic objects on a large scale and at reduced prices. The obtainable quality is decidedly high if we consider the cost of the product, the cycle time and the constant and precise reproducibility of the piece.*

Ama Composites has several thermoplastic injection machines with manual, semiautomatic and computerized control, up to a maximum of 1,500 tons.







SRIM

SRIM (Structural Reaction Injection Molding) TECHNOLOGIES

IT. Questo processo, che rappresenta una valida alternativa all'RTM (Resin Transfer Molding) combina materiali fibro rinforzati (FRP) con PU di specifica densità, abbinati o meno ad uno strato di 2 mm (variabile) di ABS + PMMA preventivamente pre-formato. Questi materiali compositi presentano diverse peculiarità che variano in funzione della tipologia del singolo FRP e che ne determinano il campo di applicazione.

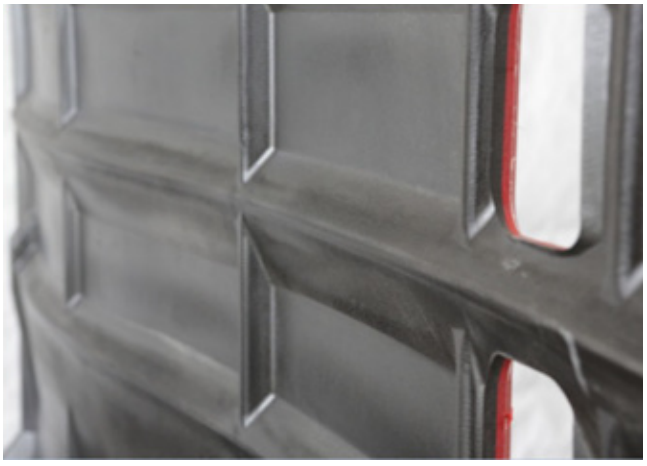
I vantaggi di questo processo sono un'eccellente resistenza ai raggi UV combinato con ABS + PMMA, la possibilità di rinforzo mediante nervature, inserti e punti di fissaggio e la precisione dimensionale garantita. Questa tecnologia trova la sua principale applicazione nei manufatti dove è richiesta una superficie estetica di elevata qualità combinata con fattori quali leggerezza solidità e resistenza agli urti. Le applicazioni principali sono tetti esterni per macchine agricole, movimento terra e industriali e cofanature varie, anche in ambito industriale.

ENG. *This process, which represents a valid alternative to RTM (Resin Transfer Molding) combines reinforced fibrous materials (FRP) with PU of specific density, combined or not with a preformed 2mm (variable) layer of ABS + PMMA. These composite materials have different characteristics that vary depending on the type of individual FRP and determine its field of application.*

The advantages of this process are an excellent resistance to UV rays combined with ABS + PMMA, the possibility of reinforcement by ribs, inserts and fixing points and guaranteed dimensional accuracy. This technology finds its main application in manufactured goods where a high- quality aesthetic surface is required combined with factors such as lightness, solidity and impact resistance. The main applications are external roofs for agricultural, earth- moving and industrial machinery and various enclosures also in the industrial field.









ABS-PMMA+GRIT

Advanced Composite TechnologY

IT. ABS-PMMA+GRIT: Tecnologia composita avanzata e completamente termoplastica, ideata e brevettata da AMA Composites per uscire dall'ordinario e spingere continuamente la società verso soluzioni innovative, a basso impatto ambientale e a costi contenuti. Questa tecnologia è progettata per offrire prodotti di alta qualità, duraturi e sostenibili, destinati principalmente al settore dei rivestimenti esterni strutturali per diverse tipologie di macchine off high way e molto di più .

AMA Composites persegue l'innovazione non solo nella formulazione dei materiali, ma anche nella riduzione dei costi: il

processo produttivo di ABS-PMMA+GRIT è ottimizzato per garantire costi bassi sia in termini di attrezzature (come gli stampi) che di prodotto finale, senza compromettere le prestazioni. Con uno strato esterno in ABS- PMMA/ASA/PC/PS, termoformato sottovuoto, il risultato è una superficie lucida o opaca (che nel caso del PMMA) non necessita di verniciatura finale, resistente agli agenti chimici e di alto valore estetico.

Il nucleo strutturale in GRIT (termoplastico rinforzato di nuova generazione) conferisce al composito proprietà meccaniche

eccezionali a rigidità incrementale, come una notevole resistenza agli urti in un ampio intervallo di temperature, mantenendo al minimo il peso. La completa riciclabilità dei materiali, inoltre, rappresenta un passo concreto verso una produzione più sostenibile.

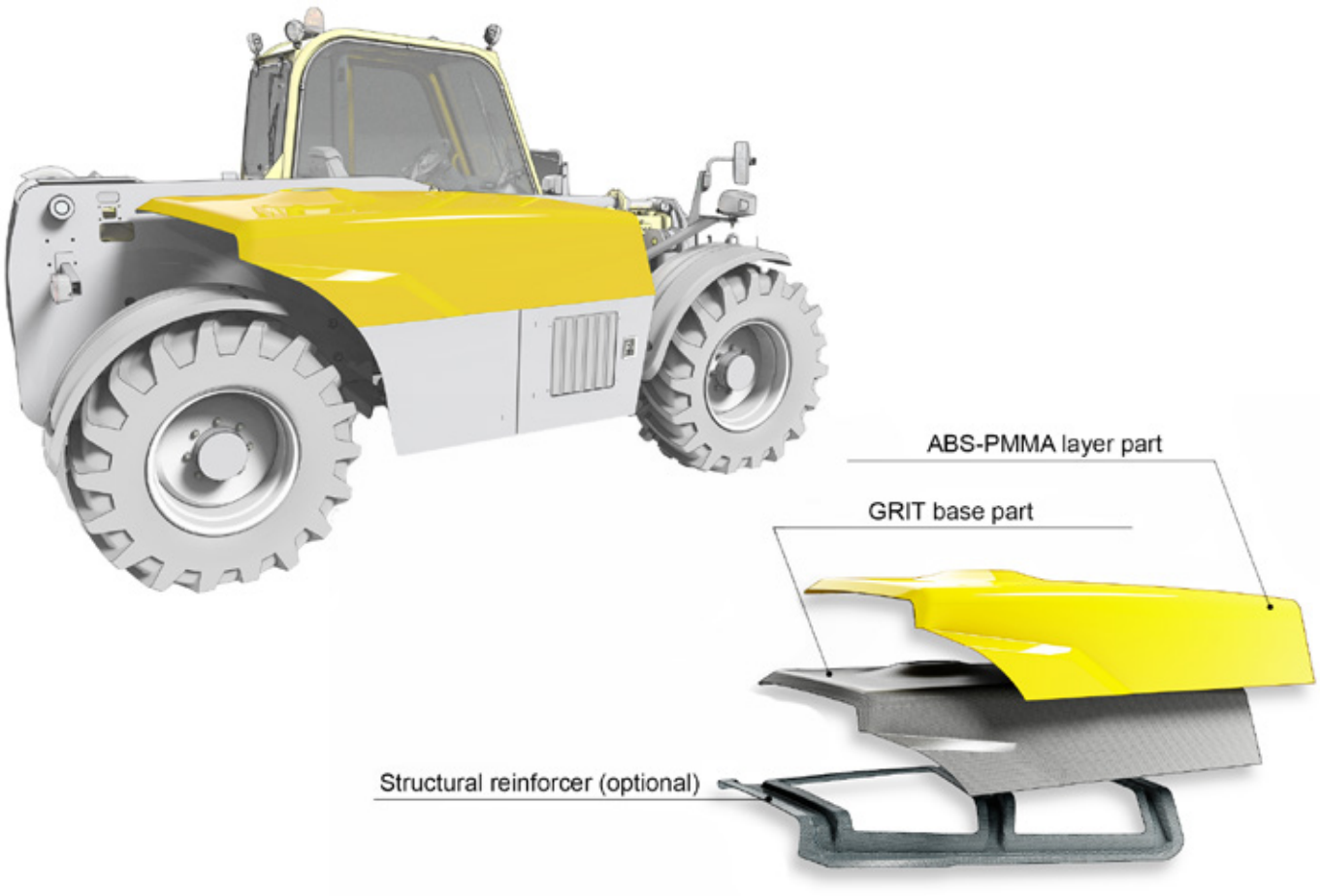
EN. *Advanced, fully thermoplastic composite technology, designed and patented by AMA Composites to break the mold and continually push the company toward innovative, low-impact, and cost-effective solutions. This technology is designed to offer high-quality, durable, and sustainable products, primarily intended for the structural exterior cladding sector for various types of off-highway machinery and much more.*

AMA Composites pursues innovation not only in material formulation but also in cost reduction:

the ABS-PMMA+GRIT production process is optimized to ensure low costs for both equipment (such as molds) and the final product, without compromising performance. With an outer layer of ABS-PMMA/ASA/PC/PS, vacuum-thermoformed, the result is a glossy or matte surface (in the case of PMMA) that requires no final coating, is resistant to chemicals, and offers a high aesthetic value.

The structural core in GRIT (next-generation reinforced thermoplastic) gives the composite exceptional mechanical properties with incremental stiffness, such as remarkable impact resistance over a wide temperature range, while keeping weight to a minimum. Furthermore, the complete recyclability of the materials represents a concrete step towards more

sustainable production.

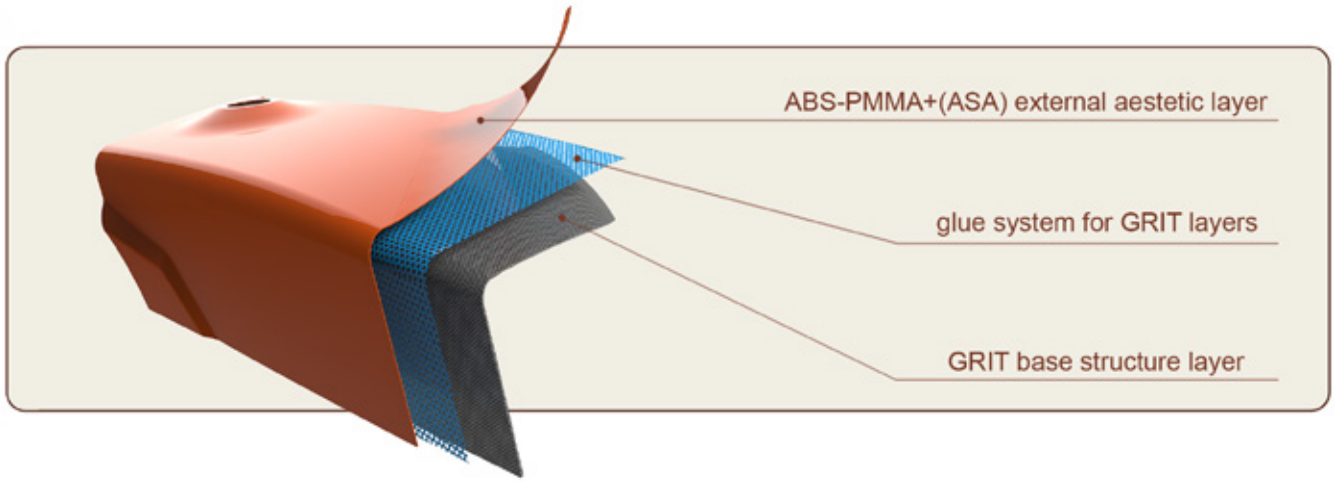


VANTAGGI CHIAVE DELLA TECNOLOGIA ABS-PMMA+GRIT:

- **Produzione di precisione**
  Processi avanzati assicurano un'elevata accuratezza, riducendo i tempi di lavorazione.
- **Resistenza e durata**
  Eccellente resistenza a sollecitazioni meccaniche e condizioni ambientali difficili.
- **Efficienza dei costi**
  Struttura leggera e facilità di lavorazione riducono significativamente i costi, sia per le attrezzature che per il prodotto finale.
- **Sostenibilità**
  La completa riciclabilità contribuisce a ridurre l'impatto ambientale e a favorire un sistema produttivo più eco-compatibile.
- **ABS-PMMA+GRIT**
  Rappresenta un importante progresso per AMA Composites nella produzione di compositi termoplastici, offrendo una combinazione vincente di resistenza, convenienza economica e responsabilità ambientale, proiettando l'azienda verso un futuro fatto di soluzioni fuori dall'ordinario.

KEY ADVANTAGES OF ABS-PMMA+GRIT TECHNOLOGY:

- ***Precision Manufacturing***
  Advanced processes ensure high accuracy, reducing processing times.
- ***Strength and durability***
  Excellent resistance to mechanical stress and harsh environmental conditions.
- ***Cost-effectiveness***
  Lightweight construction and ease of processing significantly reduce costs, both for equipment and the final product.
- ***Sustainability***
  Complete recyclability helps reduce environmental impact and promote a more eco-friendly production system.
- ***ABS-PMMA+GRIT***
  Represents a significant advance for AMA Composites in the production of thermoplastic composites, offering a winning combination of strength, cost-effectiveness, and environmental responsibility, propelling the company toward a future of extraordinary solutions.







RIVESTIMENTI ESTETICI FONOIMPEDENTI

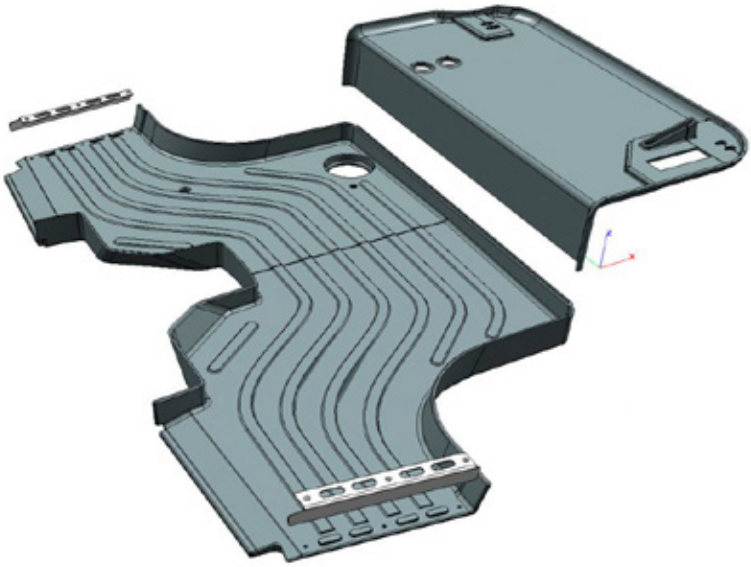
SOUNDPROOFING AESTHETIC COATINGS

IT. Tramite macchine di iniezione ad alta pressione Ama Composites ha sviluppato una linea di componenti fono impedenti e smorzanti in poliuretano ad alta densità con carica minerale. A questi elementi è possibile costampare diversi tipi di inserti per migliorare l'isolamento termico e l'assorbimento acustico.

Dal punto di vista estetico, la superficie dei tappeti fono impedenti può essere liscia, goffrata o con specifica texture personalizzata secondo le richieste del cliente, che può contare anche su eventuale grafica in rilievo e personalizzazioni.

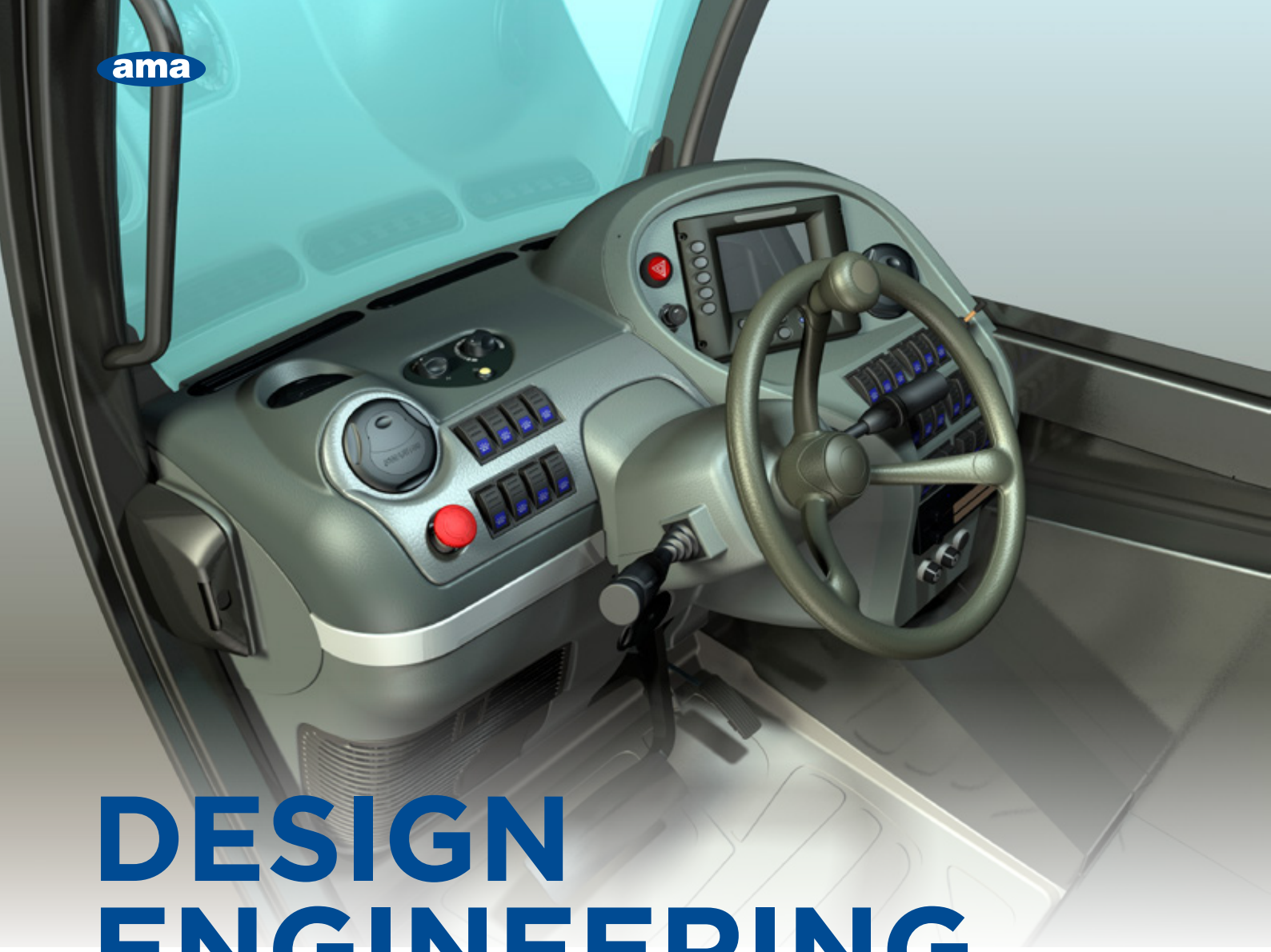
EN. *Using high pressure injection machines, Ama Composites has developed a line of soundproofing and damping components in high density polyurethane with mineral filler. These elements can be co-molded with different types of inserts to improve thermal insulation and sound absorption.*

From an aesthetic point of view, the surface of the soundproofing mats can be smooth, embossed or with a specific texture customized according to the customer's requests, who can also count on any embossed graphics and customizations.









DESIGN ENGINEERING

IT. Da anni, oltre a produrre materiali termoplastici ad altissima performance e soluzioni integrate plug & play, come gruppi colonna sterzo, roof modules, braccioli integrati completi, operiamo nell'ambito dell'Industria! Design in differenti settori della produzione industriale. Passione per il Design, Creativita' e Tecnologia sono le componenti che caratterizzano il nostro lavoro, dalla fase di ideazione del prodotto fino alla sua industrializzazione.

Disponendo di validi collaboratori, sia interni che esterni, e di una rete di Aziende particolarmente qualificate, e grazie anche all'utilizzo dei migliori software oggi sul mercato, siamo in grado di svolgere progetti di differente complessità e di offrire all'industria un prodotto completo.

Il nostro metodo di lavoro attiva una forte integrazione fra le varie fasi del processo, ricercando il confronto ed il controllo costante degli obiettivi e dei risultati, ponendo come prioritaria la comunicazione diretta e frequente col Cliente: l'obiettivo e' la riduzione del time-to-market e la qualità globale del prodotto.

EN. *For years, in addition to producing high-performance thermoplastic materials and integrateci plug and play solutions, such as steering column module assemblies, roof module assemblies and complete armrest solutions, we have worked in industriai design for different production sectors. Our Passion for Design, Creativity and Technology are the components that characterize our work, from concept to product realization.*

Having a good Engineering Department, both internal and external, and working with a network of very highly qualified companies; and by using the best software available today on the market, we are able to carry out projects of different complexity and offer our customers the complete product package.

Our working methods demonstrate a close integration between the various process phases, with constant communication with the customer and awareness of the project timeline: the target is the reduction of the timeto-market and the whole quality of the product.

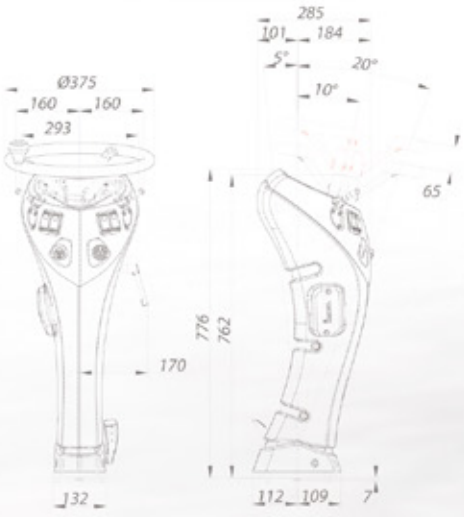
We have the expertise in design, development, qualification, production, testing and support to be your fullservice partner every step of the way. We are committed to working with your team to design solutions for your unique challenges, whether you need heavy-duty durability or the ultimate in precision.


PTH-A01








285
101
184
5°
20°
10°
Ø375
160
160
293
65
776
762
170
132
112
109
7





BU Componenti cabina

Cabins components BU

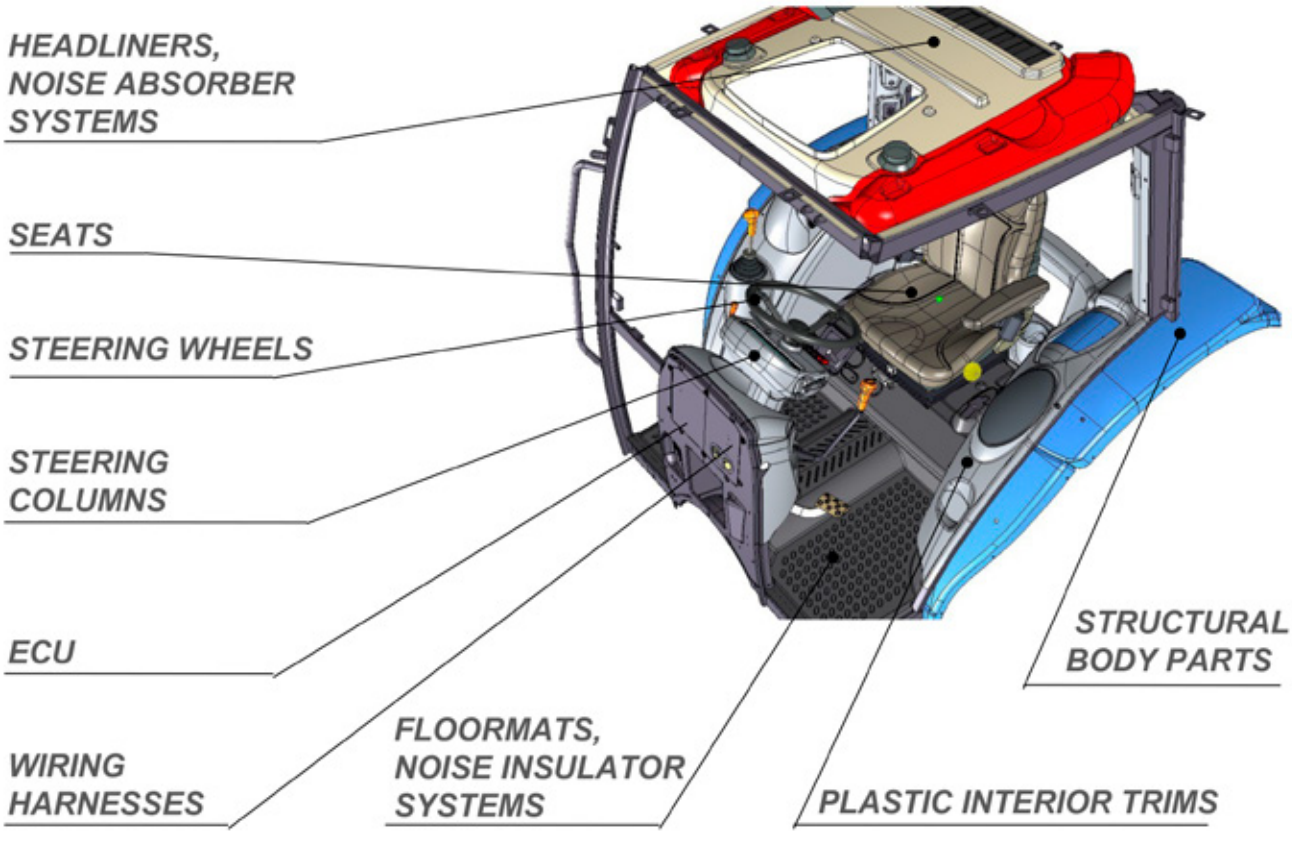
IT. La BU Cabina nei nuovi progetti dovrà rappresentare la capacità di offrire non solo un singolo prodotto, ma un sistema completo di soluzioni integrate.L'obiettivo è proporre un insieme di componenti che AMA già produce – come sedili, volanti, braccioli integrati, gruppi sterzo, strumentazione, elettronica e cablaggi – insieme agli interni cabina, realizzati in termoformatura LWRT o iniezione termoplastica, attraverso accordi quadro con i principali OEM.

Questo sarà il nuovo percorso strategico della BU Cabina: fornire valore aggiunto e integrazione totale, diventando un partner tecnologico completo per i clienti, con premi e incentivi riservati agli OEM al raggiungimento di obiettivi pre-definiti.



***EN**. In new projects, the Cabin BU will be able to offer not just a single product, but a complete system of integrated solutions. The goal is to offer a set of components that AMA already produces—such as seats, steering wheels, integrated armrests, steering assemblies, instrumentation, electronics, and wiring—along with cabin interiors, made using LWRT thermoforming or thermoplastic injection, through framework agreements with leading OEMs.*

This will be the Cabin BU's new strategic path: providing added value and total integration, becoming a complete technology partner for customers, with rewards and incentives reserved for OEMs upon achieving predefined objectives.



WCTCAB-C1-025

AMA COMPOSITES

Via Repubblica, 7 - 41011 Campogalliano, MO (Italy)
Tel. +39 059 851754 - Fax. +39 059 5221161
www.amacomposites.it - info@amacomposites.it

AMA S.p.A.
Accessori Macchine Agricole

Via Giacomo Puccini, 28 - 42018 San Martino in Rio (RE) Italy
Tel. +39 0522 636911 - Fax +39 0522 695753
www.ama.it - ama@ama.it

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =

Copyright © 2000-2026. Tutti i diritti riservati. Marchi e loghi, registrati e non registrati, di proprietà di AMA SPA.