



ITALY 20149 MILANO Via Alberto Mario, 32 tel. 02.4989861 - fax 02.43412240 - Email: info@aertech.it P.I. 11221230151

AERTECH

S.r.l.

TECNOLOGIE AERAILICHE - VENTILATORI INDUSTRIALI

Concessionario



MZ

ASPIRATORI



PRODUZIONE & TECNOLOGIA
PRODUCTION & TECHNOLOGY



TECNOLOGIA DEL PROCESSO PRODUTTIVO

LAVORAZIONE LAMIERA - Tutti i componenti i semilavorati in qualsiasi materiale vengono prodotti interamente in azienda che dispone di 2 impianti taglio Laser completamente automatici, di presse meccaniche ed idrauliche per stampaggio con potenza fino a 500 ton (permettono di stampare tutti i particolari fino a taglia 1800) presse piegatrici e unità di bordatura per i ventilatori elicoidali.

SALDATURA - Di importanza strategica nel processo produttivo, gran parte della saldatura dei prodotti di serie viene eseguita tramite 3 isole robotizzate, 2 dedicate alle giranti ed una alle chiocciole, le rimanenti operazioni vengono eseguite da personale specializzato, munito di patentino di saldatura rilasciato dall'Istituto Italiano della Saldatura (IIS) in accordo con la Normativa UNI EN287-1.

FINITURA - Due grossi impianti di sabbatura (in automatico fino a taglia 2000) e due impianti di verniciatura uno a liquido (per le giranti) ed uno a polvere garantiscono un'ottima finitura del prodotto.

EQUILIBRATURA - Tre impianti di equilibratura da 100, 200 e 2000 Kg garantiscono che tutte le giranti vengano equilibrate staticamente e dinamicamente, in modo conforme alla normativa ISO 1940/1, con grado 6.3.

COLLAUDO - Tutti i ventilatori alimentati in corrente alternata fino a 450 KW di potenza vengono collaudati eseguendo un running test con conseguente controllo vibrometrico. Tale controllo fa riferimento alla norma ISO10816 VDI2056 e, su preventiva richiesta del cliente, viene rilasciato un report vibrometrico di tale test.

PRODUCTION PROCESS TECHNOLOGY

METAL SHEET PROCESSING - All the semi-finished items of any material are completely produced in-house. We have two fully automatic laser cutting installations, mechanical and hydraulic presses for metal forming, with power up to 500 tonnes (allowing the metal forming of parts for sizes up to 1800), bending presses and edging tools for helical fans.

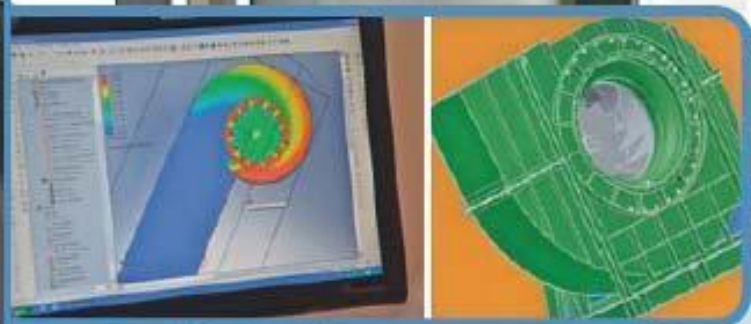
WELDING - Process considered strategic in the production phase is the welding of series made products by 3 automated islands, two of which dedicated to rotors and one to volutes; the other processes are conducted by highly specialised staff with welding certificates issued by the Istituto Italiano della Saldatura (IIS) [Italian Welding Institute] in compliance with the UNI EN287-1 Standard.

FINISHING - Two large sanding plants (automatically working for sizes up to 2000) and two painting plants, one for liquid coating (for impellers) and the other for powder coating, assure an optimal finishing of the product.

BALANCING - Three balancing units of 100, 200 and 2000 Kg ensure that all rotors are balanced statically and dynamically, in compliance with the ISO 1940/1 Standard, with the reference grade of 6.3.

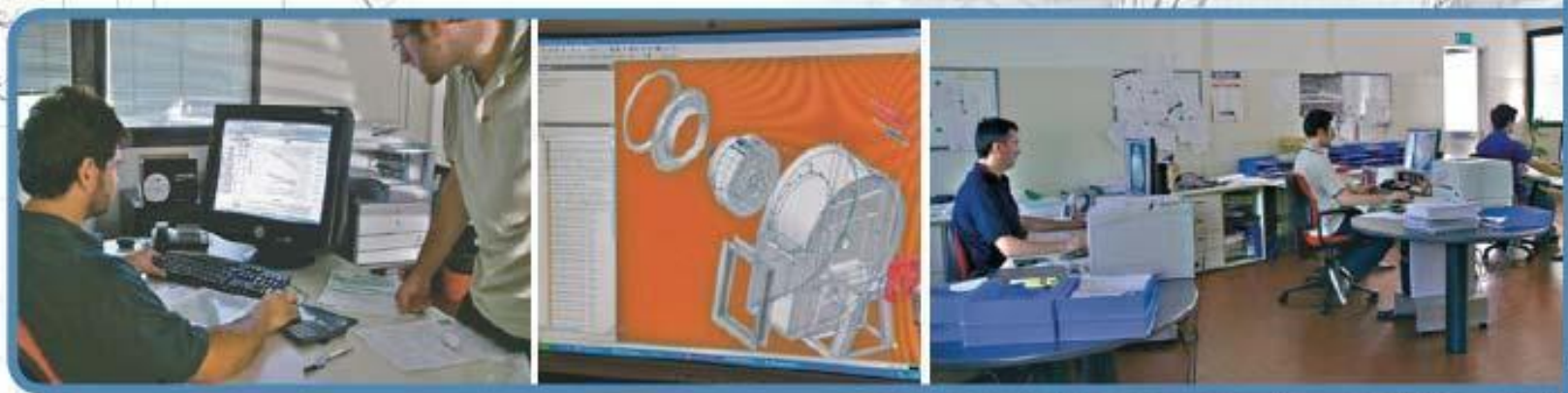
TESTING - All fans supplied in alternated current up to 450 KW are tested by a running test with associated vibrometric check. This test makes reference to the ISO10816 VDI2056 Standard and, on customer's request, a vibrometric report is provided for the test.





RICERCA & SVILUPPO
RESEARCH & DEVELOPMENT





RS401/N
 La ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti e processi produttivi è oggi motore trainante dell'azienda, che dedica molte risorse allo sviluppo del prodotto al fine di aumentare la qualità contenendo allo stesso tempo i costi.

Il miglioramento dei processi produttivi, così come la standardizzazione dei particolari, avviene mediante lo studio da parte dell'ufficio tecnico in collaborazione con i responsabili di produzione.

Questo continuo scambio di idee ed informazioni tra i diversi reparti permette all'azienda di essere estremamente flessibile arrivando direttamente alla radice delle problematiche per risolverle in breve tempo e di sviluppare nuove soluzioni evitando i tempi morti che normalmente rallentano i nuovi progetti.

Grande attenzione viene data ovviamente anche all'incremento del rendimento fluidodinamico dei ventilatori.

La maggior parte della ricerca inerente il miglioramento delle prestazioni viene intrapresa all'interno del dipartimento di ricerca e sviluppo.

Il primo passo è eseguire simulazioni fluidodinamiche, allo scopo di individuare i profili aerodinamici più performanti per giranti e chiocciole. Dopodiché vengono realizzati dei prototipi sui quali si verificano gli effettivi miglioramenti in un'attrezzata sala prove, situata all'interno del complesso principale.

Con la stessa procedura riusciamo a realizzare campioni personalizzati per soddisfare specifiche richieste dei clienti.

RS830
 The research and development of new products and production processes, as already mentioned, is the main driving force of the company. Substantial resources are dedicated to product development, which is considered fundamental in order to increase market share by improving quality and at the same time limiting costs.

The improvement of production processes, as with the standardization of parts, is ongoing through time by way of constant study by the technical office in collaboration with the production managers.

It is this constant exchange of ideas and information between the various technical figures and between departments that allows the company to be both extremely flexible, arriving directly at the root of every problem and resolving them quickly, and to develop original solutions avoiding the dead times that normally slow down new projects.

Attention is obviously paid to increasing the fluodynamic performance of the fans. Most of the research for improving fan performance is conducted in the Research and Development section.

The first stage involves carrying out fluodynamic simulations using special computer programs with the aim of identifying the highest performance aerodynamic profiles for rotors and volutes.

This procedure is also applied to satisfy specific requests of customers and so create personalized samples for the resolution of important issues or to improve the performance of their plants.



VENTILATORI SPECIALI
SPECIAL MACHINES



Fiore all'occhiello della produzione MZ Aspiratori sono le macchine speciali, per utilizzi atipici, come:

- Ventilatori in versione antiscintilla, adatti a lavorare in zone classificate 1/21 (2GD) e 2/22 (3GD) dove è presente un'atmosfera potenzialmente esplosiva, idonei al convogliamento di sostanze infiammabili e combustibili conformemente alla Direttiva ATEX 94/9/CE (certificazioni rilasciate dal Töv Nord Cert).
- Ventilatori con giranti appositamente dimensionate per il funzionamento a 60 Hz.
- Ventilatori con chiocciola realizzata in due o tre parti per agevolare il trasporto o le operazioni di manutenzione.
- Costruzione in acciaio inox AISI 304, AISI 316, AISI 310 ed altri acciai speciali indicati in caso di presenza di agenti aggressivi oppure per usi alimentari o per elevate temperature.
- Costruzione in materiale antiusura HARDOX/CREUSABRO con durezza media 400 - 450 Brinell.
- Coibentazione di tutte le parti a contatto col fluido trasportato, mediante lana di roccia, per ridurre la temperatura superficiale del ventilatore in caso di temperature di lavoro molto alte.
- Coibentazione della sola parte interposta fra motore e superfici calde, per proteggere la trasmissione o il motore dal calore interno alla chiocciola.
- Esecuzioni con tenute speciali (a Badema, per temperature elevate; ad anelli multipli con predisposizione per ripresa in aspirazione; ad anelli multipli con accumulo di grasso);
- Ventilatori zincati a caldo.

VERNICIATURA

La verniciatura standard delle strutture è a base di polvere poliesteri RAL 5010, a richiesta si eseguono anche altri colori. Come pretrattamento, in funzione delle caratteristiche dei pezzi, vengono eseguite la sabbatura, la fosfatazione o entrambe.

Si eseguono anche verniciature speciali:

- nero Carbonio, indicato per temperature elevate, fino a 500°C;
- doppio strato di polvere, costituito da un primo strato di polvere a base di zinco organico ricoperto da una verniciatura in polvere poliesteri.

The highest expression of MZ Aspiratori's industrial production is represented by their special machines, normally for unusual applications, like:

- Fans in non sparking versions suitable for operating in zones classified 1/21 (2GD) and 2/22 (3GD) when a potentially explosive atmosphere is present, suitable for conveying flammable and combustible substances in compliance with the ATEX 94/9/CE Directive (certification issued by Töv Nord Cert).
- Fans with rotors specially scaled to operate at 60 Hz.
- Fans with volutes realized in two or three parts. In order to simplify the transport or maintenance operations of large scale fans it can be convenient, and possibly even essential, to realize the volutes in multiple parts.
- Construction in stainless steel AISI 304, AISI 316, AISI 310 and other special varieties of steel appropriate when there is the regular presence of corrosive agents or for alimentary uses or high temperatures, typically above 300°C.
- Construction in wear resistant material HARDOX-CREUSABRO for the transport of very hard material particles and abrasives.
- Rock wool thermal insulation of all parts in contact with the transported fluids to reduce the surface temperature of the fan in cases of very high operating temperatures.
- Thermal insulation only of the section dividing the motor from hot surfaces, to protect the transmission or motor from the heat inside the volute.
- Construction with special seals (packing seals for high temperatures, multiple ring seals designed for suction intake, greased multiple rings).
- Hot-galvanized fans.

PAINTING

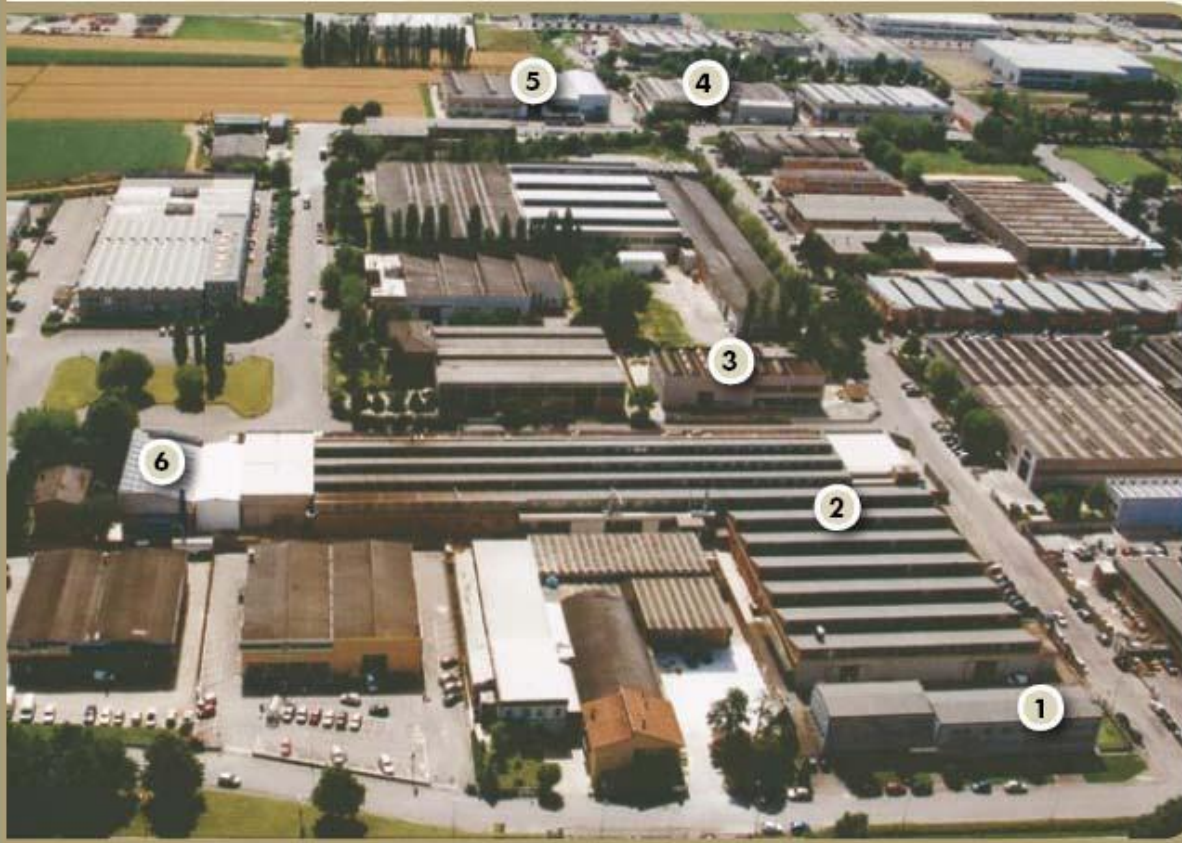
Standard paint finishing of the structure is in polyester powder based RAL 5010, with other colours on request. Pre-treatment, depending on the characteristics of the items, includes sanding, phosphating, or both.

Special paint finishes are also available:

- Coal black, recommended for high temperatures up to 500°C.
- Double layer of powder consisting of a first layer of organic zinc powder covered with a second layer of polyester powder.







**17.500 MQ COPERTI
DISPOSTI IN 5 UNITÀ PRODUTTIVE:**

- 1 UFFICI
- 2 STABILIMENTO PRINCIPALE
- 3 DISTACCAMENTO STABILIMENTO PRINCIPALE
- 4 MAGAZZINO
- 5 STABILIMENTO LAVORAZIONE LAMIERE

**17.500 COVERED SQM.
DIVIDED IN 5 PRODUCTION DIVISIONS:**

- 1 OFFICES
- 2 HEAD PLANT
- 3 DETACHED PLANT
- 4 WAREHOUSE
- 5 SHEET METAL PROCESSING

- 6 PANNELLI FOTOVOLTAICI
(UTILIZZIAMO ENERGIA RISPETTANDO L'AMBIENTE)
PHOTOVOLTAIC PANELS
(WE USE ENERGY RESPECTING THE ENVIRONMENT)



AERTECH S.R.L.

ITALIA - 20149 MILANO

Via Alberto Mario, 32

tel. +39.02.4989861 - fax. +39.02.43412240

www.aerotech.it - info@aerotech.it

Dealer MZ ASPIRATORI S.P.A.