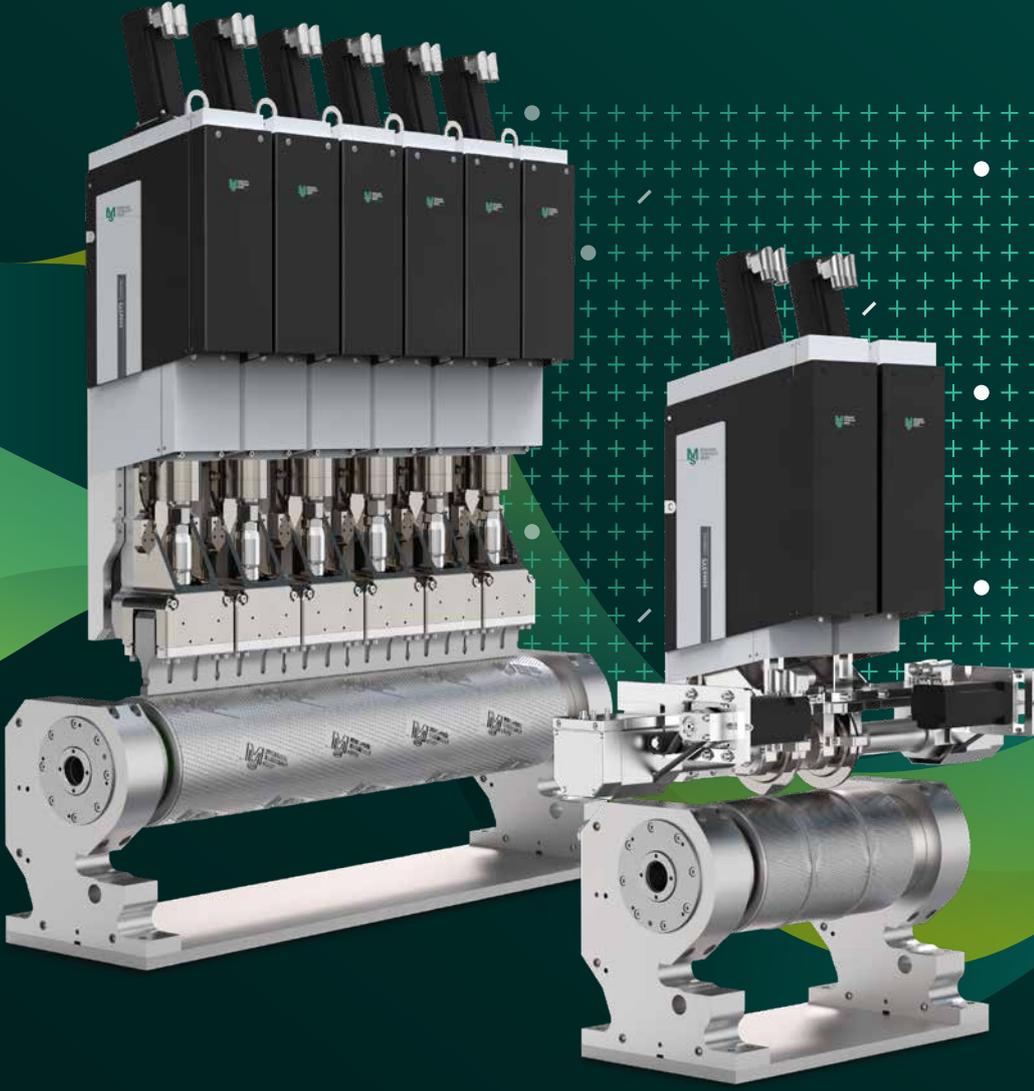


WE ARE
ULTRASONICS.



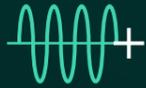
Shaping Nonwovens



Milioni di euro di fatturato: 80



Numero di dipendenti: 500 (nel mondo)
Sedi di produzione e servizio: 17



Convertitori all'anno: 12.500
Generatori all'anno: 4.500
Sonotrodi all'anno: 18.000



Metri quadrati di area di produzione: 26.000



Fondata nel 1965

MS Ultrasonic Technology Group è un leader tecnologico ed innovativo riconosciuto a livello mondiale nel campo della tecnologia di giunzione a ultrasuoni. Sviluppa e costruisce macchine speciali flessibili, macchine di serie all'avanguardia, sistemi modulari e componenti efficienti per soluzioni complete ad alte prestazioni.

Ciò garantisce operazioni impeccabili di saldatura, punzonatura, sigillatura, chiodatura, saldatura e taglio di materiali termoplastici, prodotti tessili, tessuti non tessuti, nonché taglio di prodotti alimentari e di altri generi.

Per ciascuno di questi ambiti di applicazione, MS si occupa di tutti i passaggi essenziali che contribuiscono al successo dei suoi prodotti. Solo così è possibile garantire i requisiti qualitativi, dalla creazione del telaio della macchina fino all'ultima vite.

Per garantire una crescita sostenibile, MS amplia costantemente il suo portafoglio di applicazioni per conquistare sempre nuovi segmenti di mercato. Un approccio in linea con l'obiettivo aziendale di presentarsi sul mercato come un fornitore a tutto tondo di soluzioni ad ultrasuoni di potenza.

MS Ultrasonic Technology Group è parte di MS Industrie AG, società quotata in borsa con aziende attive a livello internazionale.

WE ARE **ULTRASONICS.**

Competenza concentrata per voi a Ettlingen

— Oltre alle numerose attività dell'azienda, MS si concentra anche sulla saldatura in continuo di tessuti non tessuti e altri materiali.

— L'azienda punta sugli oltre 30 anni di esperienza nello sviluppo e nella produzione di componenti a ultrasuoni innovativi e di alta qualità, uniti al know-how in materia di tecnologia di azionamento e comando, per conquistare anche questo segmento di attività. I clienti potranno quindi contare su sistemi di facile integrazione e dalla massima precisione offerti da un unico fornitore. Con l'IMS Competence Center di Ettlingen (Germania), MS soddisfa il desiderio di numerosi clienti di ampliare la propria gamma di applicazioni agli ambiti della giunzione continua, della goffratura e

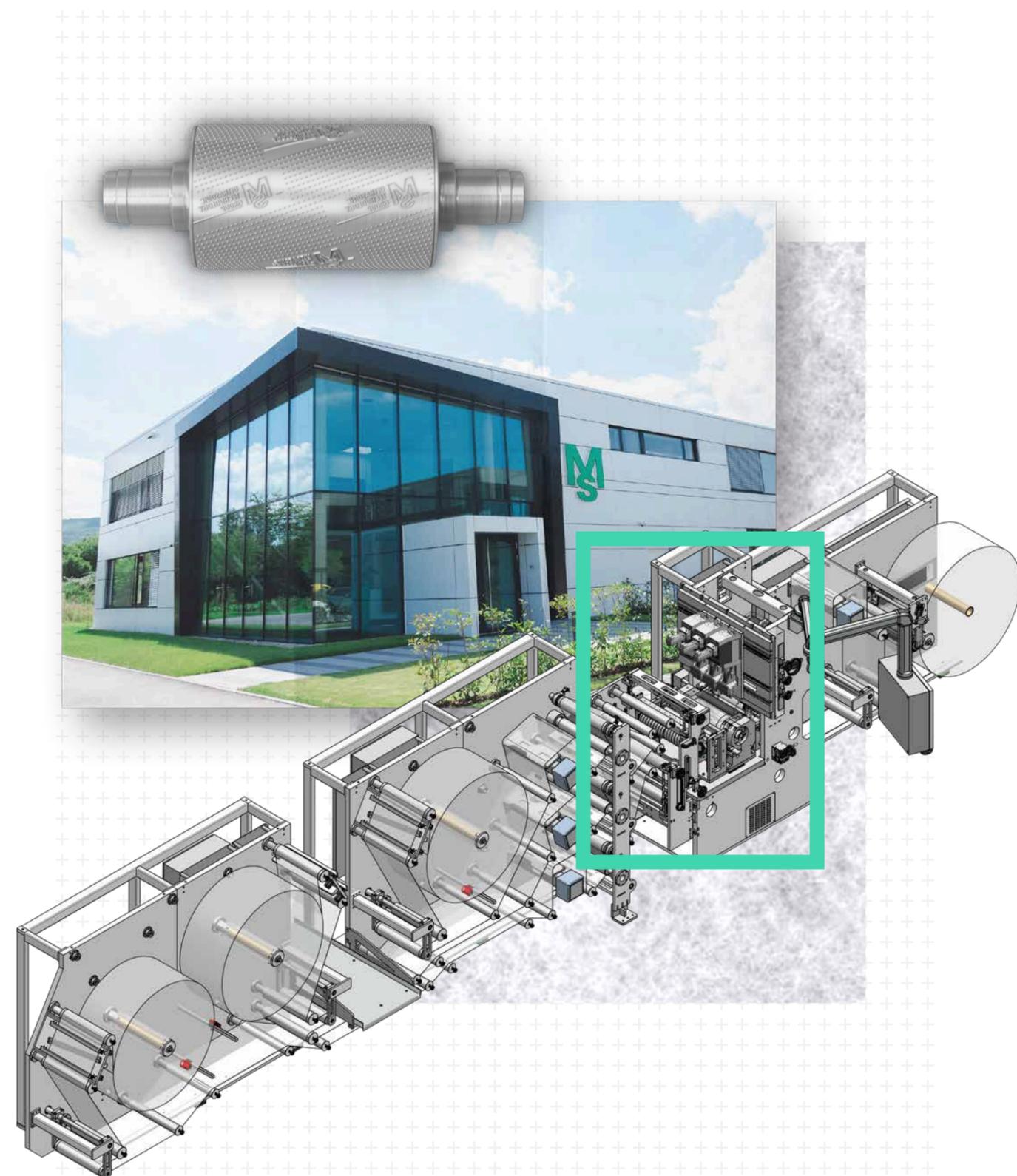
della perforazione dei tessuti non tessuti e della sigillatura degli imballaggi.

— MS si espande così con una sede all'avanguardia e specializzata che, grazie alla sede principale di Spaichingen (Germania), mantiene un alto grado di integrazione verticale e supporto per tutte le aree specialistiche.

— Le valutazioni, l'ottimizzazione e i test delle varie attività di saldatura, vengono effettuati in due laboratori applicativi e in un laboratorio di misurazione e analisi. La produzione interna di rulli incisi e sistemi completi, è parte integrante della fornitura MS.

NOSTRE COMPETENZE IN POSIZIONE

- + Consulenza tecnica applicativa per il vostro progetto
- + Supporto per la progettazione del rullo inciso
- + Conduzione di studi di fattibilità
- + Prove di saldatura per determinare i parametri di processo
- + Ottimizzazione del layout di processo
- + Risoluzione di applicazioni problematiche
- + Esame delle caratteristiche qualitative della saldatura (tenuta, porosità, resistenza)
- + Analisi microscopica in 3D del punto di saldatura
- + Creazione di campioni e produzione di pre-serie



ENERGY EFFICIENCY -
BEST IN INDUSTRY

Più veloce, più sicuro, più pulito, più efficiente

— La tecnologia ad ultrasuoni è utilizzata da più di 70 anni per saldare materiali termoplastici (plastica) o termoplastici con altri materiali. È anche possibile utilizzare questa tecnologia per tagliare e separare un'ampia varietà di materiali.

— La saldatura ad ultrasuoni si è affermata come una soluzione molto intelligente e sostenibile per l'unione di materiali termoplastici. Non sono necessari materiali aggiuntivi (adesivi) né procedimenti lunghi e costosi. Il processo è sostenibile, fa risparmiare risorse e, rispetto ad altre soluzioni, è molto pulito.

— Gli ultrasuoni sono vibrazioni ad alta frequenza: un generatore crea una tensione alternata ad alta frequenza, che viene trasformata in vibrazioni meccaniche tramite un convertitore. Il processo ultrasonico viene trasferito al pezzo da saldare dal gruppo vibrante (stack acustico), costituito dal convertitore piezoelettrico, dal componente di trasformazione dell'ampiezza (amplificatore o booster) e dallo strumento di saldatura (sonotrodo). L'energia viene introdotta nei componenti tramite la vibrazione (campo di frequenza da circa 20 kHz a 100 kHz) della superficie di lavoro del sonotrodo.

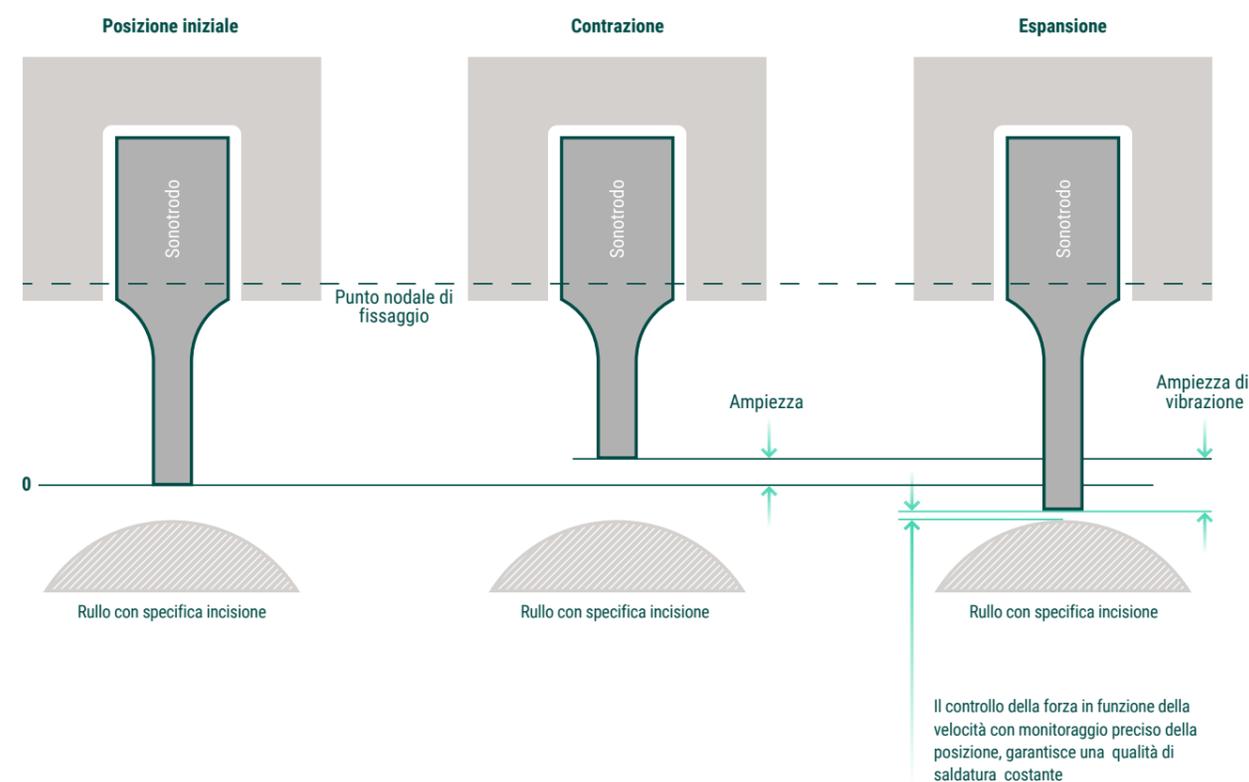
— L'energia generata porta all'istantaneo e brevissimo riscaldamento delle interfacce delle singole parti e non danneggia le aree adiacenti, il che significa che il

componente viene lavorato delicatamente. La giunzione viene quindi creata nel breve tempo in cui i materiali a contatto si raffreddano. Il risultato è una giunzione pulita e stabile oppure, nel caso di processi di taglio, si ottiene una separazione delle parti con una superficie netta e impeccabile.

— Con la saldatura a ultrasuoni in continuo, le vibrazioni meccaniche vengono trasmesse ai materiali sotto pressione: l'attrito, creato tra le superfici dei materiali e la goffatura del rullo inciso rotante, genera calore, che aumenta il coefficiente di smorzamento del materiale. I materiali si sciolgono solo in corrispondenza della goffatura del rullo inciso.

— L'obiettivo del processo di saldatura ultrasonica è la riproducibilità e la costanza qualitativa della saldatura. La saldatura in continuo consente di eseguire profili di saldatura senza interruzioni.

— La tecnologia a ultrasuoni è un'ottima alternativa ad altri processi di giunzione e separazione con un'elevata efficienza. A differenza di altri processi, quello ad ultrasuoni non provoca alcun danno al prodotto trattato, indipendentemente dal fatto che si tratti di saldatura, sigillatura, taglio e separazione, punzonatura, rivettatura.



I VANTAGGI DELLA SALDATURA AD ULTRASUONI

- + Tempi di processo molto brevi
- + Nessun danno termico al materiale trattato perché il processo di saldatura è macroscopicamente freddo
- + Basso consumo energetico durante la saldatura e quindi alta efficienza
- + Non sono necessari solventi o additivi (materiali riciclabili)
- + Un'ampia varietà di parametri consente risultati di saldatura costanti e riproducibili
- + Diversi materiali termoplastici possono essere saldati insieme
- + I sonotrodi non si riscaldano, quindi non ci sono tempi di riscaldamento e raffreddamento e possono essere cambiati rapidamente
- + Nessun rischio di ustioni per contatto
- + Semplice integrazione in processi esistenti
- + Possibilità di networking intelligente e autocontrollo - Industria 4.0
- + Risparmio energetico rispetto alle tradizionali tecnologie di saldatura
- + Nessun materiale di consumo aggiuntivo (ad es. adesivo) richiesto
- + Elevata velocità di processo
- + La morbidezza delle materie prime viene mantenuta grazie all'apporto di energia mirato solo nei punti di saldatura
- + Elevata resistenza dell'accoppiamento
- + Qualità del prodotto costante e indipendente dalla velocità
- + L'elasticità dell'accoppiato non viene influenzata
- + Massime prestazioni di filtrazione grazie a superfici di giunzione ridotte al minimo

Ampia gamma di applicazioni ad ultrasuoni

— L'uso di rulli incisi e sonotrodi dedicati, permette molte opzioni di lavorazione. Oltre alla saldatura continua, si può anche laminare, gofrare, perforare e tagliare materiali come nonwovens, films e compositi.

— La lavorazione ultrasonica in continuo di nonwovens ad elevata velocità, consente un risparmio energetico e una migliore qualità rispetto a tecnologie concorrenti. Nessuno dei processi richiede materiali di consumo aggiuntivi, in quanto la saldatura a ultrasuoni è sufficiente per collegare saldamente i tessuti non tessuti.

Saldatura continua longitudinale



Saldatura trasversale



Goffratura



Laminazione



Perforazione



Taglio



SETTORI APPLICATIVI

Prodotti assorbenti per l'igiene

- + pannolini per bambini
- + pannolini per adulti
- + prodotti per l'incontinenza
- + igiene femminile
- + cura femminile (ad es. dischetti struccanti)
- + biancheria usa e getta

Agricoltura e orticoltura

- + coperture da campo, teli agricoli
- + borsa per il controllo delle radici
- + vasi biodegradabili

Automobili e trasporti

- Spazio interno
- + rivestimento tetti
 - + pannelli acustici
 - + isolamento cruscotto
 - + tappeti e rivestimenti per pavimenti
 - + sedili (rivestimento, fascia centrale del sedile, rinforzi ad alta resistenza)
 - + filtri aria abitacolo

Motore

- + filtrazione liquidi (carburante, AdBlue, lubrificanti)

Costruzione ed edilizia

- + infiltrazioni d'aria
- + sottotetto
- + supporto per moquette
- + sigillatura dei colmi
- + vello drenante

Cibo e bevande

- + imballaggi alimentari (carne, formaggio, pesce, ecc.)
- + filtrazione liquidi (tè, caffè, vino, latte, ecc.)
- + tamponi assorbenti per vaschette
- + sacchi, bustine e sacchetti

Geotessili e ingegneria civile

- + rivestimenti per dighe, canali e bacini
- + velli drenanti
- + filtrazione
- + protezione contro l'erosione
- + controllo delle infestanti
- + barriere alle radici

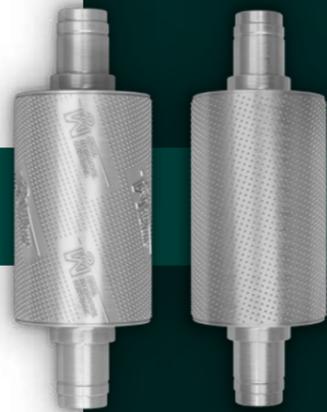
Domestico

- + fodere per molle insacchettate, trapunte, copripiumini, federe, coperte
- + moquette, supporto per moquette
- + sacchetti per aspirapolvere
- + materiale di copertura e separazione
- + sacchetti per detersivi, fogli di ammorbidente
- + mobili e tappezzeria (rivestimenti interni, schienali imbottiti, copertura antipolvere)
- + stracci
- + salviette (cura della casa, cura del pavimento, pulizia, cura degli animali, ecc.)
- + filtrazione (cappe aspiranti, aspirapolveri)

Medico

- + chirurgico: cuffie monouso, camici, maschere facciali/respiratori (chirurgiche, FFP2, ecc.), tute chirurgiche, soprascarpe
- + spugne, bende, panni, guanti da lavaggio
- + biancheria da letto
- + camici di protezione dalla contaminazione
- + camici da laboratorio
- + intimo
- + kits di trattamento
- + pads riscaldanti
- + sacche
- + medicazioni e protezioni per ferite
- + confezioni sterili
- + filtrazione liquidi (acqua, sangue)

Tutto da un unico produttore, fabbricati individualmente in casa

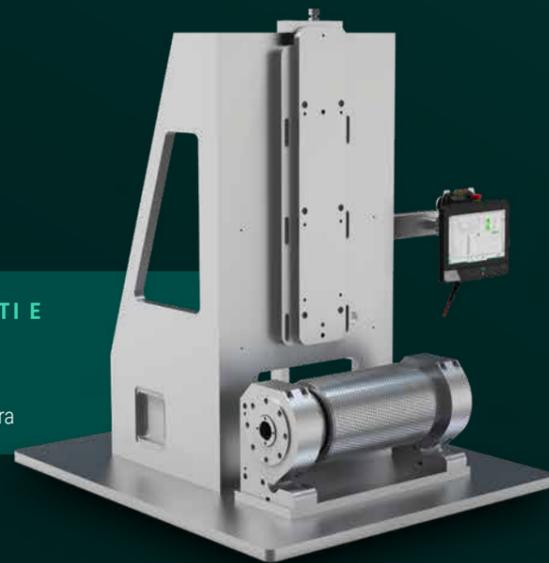


RULLO INCISO MS sonxCOM ROLL

- + Fabbricati individualmente in casa

RULLO INCISO CON CUSCINETTI E STAFFA DI MONTAGGIO

- + Staffa saldata
- + Per assorbire elevate forze di saldatura



MS sonxSYS COMBINE STC

- + Sonotrodo fisso, servozionamento, dispositivo di comando manuale, controllo del processo di saldatura
- + Per la laminazione di ampie superfici anche in caso di un elevato fabbisogno di potenza
- + Diverse varianti per situazioni di montaggio variabili:
 - MS sonxSYS COMBINE STC-H - con azionamento orizzontale
 - MS sonxSYS COMBINE STC-V - con azionamento verticale



MS sonxSYS COMBINE ROC

- + Sonotrodo rotante, servozionamento, dispositivo di comando manuale, controllo del processo di saldatura
- + Per saldature longitudinali senza resistenza all'attrito



SEDE PRINCIPALE

MS Ultrasonic Technology Group
Karlstraße 8 – 20
78549 Spaichingen
Germania

MS Competence Center
Ferdinand-Porsche-Straße 17a
76275 Ettlingen
Germania

Telefono +49 7243 561 795-00
E-mail nonwovens@ms-ultrasonic.de
Internet www.ms-ultraschall.de