



## **STEINERT MT**

**Tamburi magnetici**

> Materiale da demolizione auto, rifiuti urbani, rottami elettronici, scorie da forni incenerimento e da acciaierie, minerali, triturazione legno

# STEINERT MT

## Tamburi magnetici

> Materiale da demolizione auto, rifiuti urbani, rottami elettronici, scorie da forni incenerimento e da acciaierie, minerali, triturazione legno

Materiale da demolizione auto, rifiuti urbani, rottami elettronici, scorie da forni incenerimento e da acciaierie, minerali, triturazione legno ...

... vengono separati dal ferro oppure i tamburi magnetici prodotti da STEINERT vengono utilizzati per ottenere una frazione ferrosa molto pura. Essi proteggono frantoi, macinatori ed altri impianti di trasformazione dall'usura e dal danneggiamento ed aumentano l'economicità degli impianti di separazione.

STEINERT propone sia tamburi elettrici, sia tamburi a magneti permanenti, con funzionamento a caduta dall'alto o a sollevamento. La particolare costruzione garantisce una purezza elevata, con conseguente elevato valore dei ferrosi. I tamburi magnetici vengono impiegati laddove il nastro di un separatore magnetico a sospensione si consuma troppo rapidamente o nel caso in cui il materiale magnetico è difficile da catturare.

Nella maggior parte dei casi per l'estrazione di metalli dal materiale della demolizione auto viene adottato il tamburo elettromagnetico STEINERT a polarità trasversale. Esso garantisce risultati di separazione ottimali anche nel trattamento delle scorie provenienti da inceneritori per rifiuti, prima che il separatore a correnti di Foucault estragga metalli non ferrosi di valore.

Anche i componenti debolmente magnetici, residui di celle di batterie o da rottami elettronici frantumati, vengono separati da tamburi a magneti permanenti, mentre il carbone ed il vetro, prima di essere sottoposti ad ulteriore trattamento, vengono liberati dalle impurità ferrose.



### Principio di lavoro

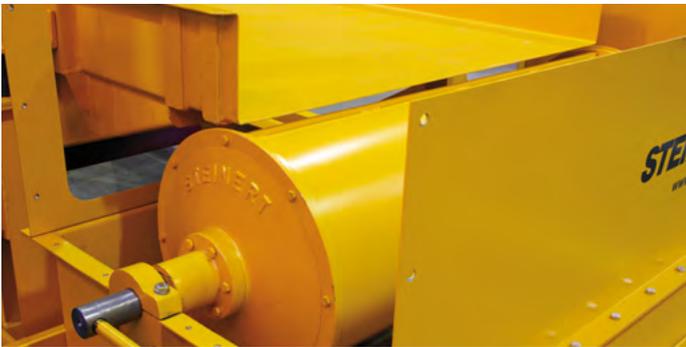
Nel caso dei tamburi magnetici classici, con funzionamento a caduta dall'alto, il materiale sfuso viene distribuito uniformemente tramite un canale vibrante per caduta sul tamburo magnetico in rotazione. Le parti magnetizzabili vengono trattenute e trasportate indietro, mentre le parti non magnetizzabili cadono liberamente.

Nel frattempo, il tamburo ruota in direzione del flusso del materiale lasciando fluire quest'ultimo senza ostruzioni. La perdita di materiale è limitata e la dimensione della pezzatura è tendenzialmente ridotta ed uniforme. Il tamburo magnetico ad estrazione ruota invece in senso opposto alla direzione del materiale ed è collocato appena prima e sopra lo scarico del canale vibrante. Il tamburo magnetico capta le particelle magnetizzabili, le estrae dalla corrente di materiale e le trasporta verso l'alto tramite un movimento rotatorio, scaricandole poi dietro al punto più elevato. Il prodotto metallico è pulito e le perdite di materiale sono limitate.



## Principio di Costruzione

I tamburi magnetici si distinguono tra loro per disposizione a polarità a dischi o trasversale: i poli a dischi sono collocati assialmente gli uni accanto agli altri a forma di semicerchio, il campo magnetico è nella direzione di trasporto, disposto uniformemente lungo il perimetro del tamburo. Nel caso del tamburo a polarità trasversale, invece, vengono posizionati più poli parallelamente all'asse di rotazione del tamburo. L'andamento del campo magnetico è costante lungo la larghezza del tamburo e cambia nella direzione di rotazione. Il primo polo trasversale in basso è particolarmente potente per essere adatto alla modalità ad estrazione. Ulteriori poli trasversali assicurano la pulizia successiva del prodotto ferro so estratto.



In generale, nel caso di un tamburo a caduta dall'alto, la pezzatura del materiale serve a determinare anche il diametro del tamburo magnetico, mentre la portata serve a stabilire la larghezza utile. STEINERT propone sia tamburi elettrici, sia tamburi a magneti permanenti. Tutti sono dotati di un sistema magnetico regolabile, per consentire di selezionare esattamente il punto magnetico d'attacco. Entrambi i sistemi magnetici sono disponibili nella versione a polarità a dischi o trasversale.

Il tamburo elettromagnetico con polarità trasversale MTE Q è provvisto di vari poli magnetici. In direzione dell'alimentazione del materiale, il primo polo produce un campo magnetico particolarmente forte ed esteso, per captare in modo sicuro i rottami frantumati in arrivo. Gli altri poli trattengono il materiale sul mantello del tamburo. L'inversione della polarità permette di pulire i rottami e di condurli all'uscita del materiale. Questo tamburo classico per frantumatori rottami auto contiene un nucleo di ferro con polarità speciale e con bobine efficienti in ANOFOL,

un nastro di alluminio anodizzato „made by STEINERT“. Il tamburo elettromagnetico STEINERT a polarità a dischi MTE S è costituito da componenti in acciaio fuso disposti a semicerchio e intervallati da bobine d'eccitazione in materiale ANOFOL.

Le bobine compatte e molto potenti creano forze di trattenimento così forti, da rendere necessario uno spessore ed un materiale del rivestimento del tamburo adeguati a prevenire usura e deformazioni. Il tamburo a magneti permanenti MTP lavora ad esempio con magneti permanenti in neodimio ferro boro, in grado di produrre un campo magnetico particolarmente potente a distanza ravvicinata. MTP S è dotato di un sistema magnetico a dischi, che sfrutta la stessa polarità in direzione di rotazione, creando così forze di trattenimento. Analogamente al modello MTE Q, il modello MTP Q a polarità trasversale produce i campi magnetici trasversalmente alla direzione di rotazione, facilitando l'autopulizia del ferro.

**Da notare che campi magnetici elevati e costanti sono generati sull'intera larghezza utile. Sono disponibili diversi modelli per diverse tecniche di separazione, per materiali da grossolani a fini (con un diametro inferiore ad 1 mm).**

**Tamburo elettromagnetico con polarità trasversale MTE Q:** grazie alla modalità di funzionamento, il ferro recuperato è molto pulito. Per le grandi portate e per i pezzi di materiale di maggiori dimensioni, STEINERT offre larghezze utili comprese tra gli 800 mm ed i 2800 mm e diametri tra 800 mm e 1800 mm.

**Tamburo elettromagnetico MTE S:** raggiunge un grande effetto di profondità di campo magnetico. Il ferro captato resta così aderente al rivestimento del tamburo fino alla fine del campo magnetico. Larghezza utile: da 350 mm a 2000 mm e diametro da 300 mm a 1000 mm.

**Tamburo a magneti permanenti MTP:** Impostato per materiale di pezzatura da intermedia a fine. Larghezza utile: da 220 mm a 2000 mm e diametro da 200 mm a 800 mm.

**Sistemi integrati magnetici:** i risultati migliori di separazione vengono raggiunti anche grazie a sistemi di carico e evacuazione del materiale. A tale scopo STEINERT offre i cosiddetti sistemi integrati magnetici, provvisti opzionalmente di vibroalimentatori accanto allo scarico del materiale, per la formazione di strati regolari. È qui che viene montato il tamburo magnetico specifico.



**STEINERT Elektromagnetbau GmbH**

Widdersdorfer Straße 329-331  
50933 Köln  
Germany

Phone: +49 221 4984-0  
Fax: +49 221 4984-102  
E-Mail: [sales@steinert.de](mailto:sales@steinert.de)  
[www.steinert.de](http://www.steinert.de)

**Tochtergesellschaften**

Subsidiaries

**RTT STEINERT GmbH**

Hirschfelder Ring 9  
02763 Zittau  
Germany  
Phone: +49 3583 540-840  
Fax: +49 3583 540-8444  
E-Mail: [sales@steinert.de](mailto:sales@steinert.de)  
[www.unisort.de](http://www.unisort.de)

**North America**

STEINERT US Inc.  
285 Shorland Drive  
Walton, KY 41094  
U.S.A.  
Phone: +1 800 595-4014  
Fax: +1 800 511-8714  
E-Mail: [sales@steinertus.com](mailto:sales@steinertus.com)  
[www.steinertus.com](http://www.steinertus.com)

**Australia/South East Asia**

STEINERT Australia Pty. Ltd.  
14 Longstaff Road  
VIC 3153, Bayswater  
Australia  
Phone: +61 3 8720-0800  
Fax: +61 3 8720-0888  
E-Mail: [sales@steinert.com.au](mailto:sales@steinert.com.au)  
[www.steinert.com.au](http://www.steinert.com.au)

**Japan**

STEINERT Japan Co. Ltd  
703 President Roppongi  
3-2-16, Nishi-Azabu  
Minato-ku, Tokyo 106-0031  
Japan  
Phone: +81 3-6447-0611  
Fax: +81 3-6447-0610  
E-Mail: [sales@steinert.jp](mailto:sales@steinert.jp)  
[www.steinert.jp](http://www.steinert.jp)

**South America**

STEINERT Latinoamericana Ltda.  
Av. Heráclito Mourão de Miranda, 2080  
Bairro Castelo  
31330-382 Belo Horizonte  
Brazil  
Phone: +55 31 3372-7560  
Fax: +55 31 3372-6995  
E-Mail: [steinert@steinert.com.br](mailto:steinert@steinert.com.br)  
[www.steinert.com.br](http://www.steinert.com.br)

**Niederlassungen**

Branches

**Africa**

STEINERT Africa  
IMS Engineering (Pty) Ltd  
10 Derrick Road, Spartan  
Kempton Park, 1620  
Republic of South Africa  
Phone: +27 10 001 8200  
Fax: +27 11 970 3200  
E-Mail: [south-africa@steinert.de](mailto:south-africa@steinert.de)  
[www.imsengineering.co.za](http://www.imsengineering.co.za)

Con riserva di modifiche tecniche.

Il consulente STEINERT nella vostra zona:

