

# NETZSCH

Proven Excellence.



## NETZSCH *MASTERCONCH*

La massima flessibilità per la vostra produzione di cioccolato



# NETZSCH Food & Confectionery – Your Global Partner

In tutto il globo NETZSCH fornisce assistenza per i vostri progetti di produzione per masse dolciarie, dalle materie prime fino al prodotto finito. Per garantire il successo del vostro investimento fin dall'inizio ci occupiamo della pianificazione ed implementazione delle vostre nuove linee produttive e dell'istruzione del personale.

## NETZSCH Food & Confectionery offre

- Supporto applicativo Assistenza
- Soluzioni moderne
- Supervisione, prove e dimostrazioni
- Sviluppo e controllo del prodotto
- Qualità

## Vantaggi

- Sistema completamente chiuso
- Facile pulizia
- Basso consumo energetico
- Tempi di processo brevi
- Massima qualità
- Risparmio di spazio
- Grande flessibilità

# NETZSCH *MASTERCONCH*



Cioccolato. Il sapore distinto del cacao è conosciuto da tempo dall'umanità. Anche i metodi di produzione esistono da secoli, come un rituale sacro che custodisce i segreti di ogni prodotto e crea questo dono degli dei. NETZSCH si è affermata come produttore innovativo di impianti ed ora ha fatto un altro passo avanti annunciando tecnologie innovative che rompono i paradigmi. La nuova conca NETZSCH non è solo efficace e veloce nella produzione di cioccolato di valore elevato, ma anche estremamente flessibile ed affidabile.

## Sviluppo del prodotto

Il nostro moderno laboratorio applicativo è allo stato dell'arte per soddisfare le vostre richieste e permettervi di sviluppare le vostre idee. Qui potete provare nuove ricette o ottimizzare la produzione di quelle esistenti. Venite a visitarci e sperimentate il nostro know-how.

## Flessibilità

La facilità di pulizia garantisce il cambio di prodotto con minimo impegno. Potete utilizzare la conca come componente dell'impianto *RUMBA*® per la produzione di cioccolato o come macchina singola per la lavorazione di massa premeccinata in linee esistenti. Un'ulteriore vantaggio: la *MASTERCONCH* NETZSCH è la soluzione ottimale per la rilavorazione di prodotti con alto contenuto di umidità, come marzapane e riempitivi al caramello.

## Esecuzione igienica

L'esecuzione igienica include superfici in acciaio inossidabile lucidato senza spigoli acuti, angoli, fori, filettature o fessure. La superficie interna è continua anche nella zona di alimentazione dei componenti e del coperchio senza parti statiche e nell'ingresso d'aria autopulente. Sfruttate lo "smart feeding" dei grassi o altri liquidi per la rimozione frequente del prodotto residuo. La geometria ottimizzata garantisce l'effettivo e massimo vuotamento ed è possibile utilizzare acqua per la pulizia ed asciugare tramite calore e vuoto.

## Risparmio

L'ampiamente consolidato processo di concaggio a secco, con successo, con basso contenuto di grassi, consente un consistente risparmio di energia tramite la riduzione dei tempi di processo. La combinazione della *MASTERCONCH* NETZSCH con il mulino a microsfele *MASTERREFINER* ad elevata efficienza crea un sistema compatto che richiede poco spazio ed include tutti i passi necessari per la migliore produzione di cioccolato. I nostri sistemi chiusi ed automatici offrono la massima sicurezza di processo.

## Economicità

Grazie alla rapida e semplice pulizia gli impianti *RUMBA*® e la *MASTERCONCH* di varia dimensioni possono venire utilizzate con differenti prodotti con la massima flessibilità, velocità e minimo impegno. Ciò consente agli utilizzatori di sfruttare maggiormente l'impianto e di ottimizzare il ritorno dell'investimento.

## Qualità

La *MASTERCONCH* NETZSCH garantisce la massima riproducibilità in ogni processo automatico prestabilito. La produzione e la pulizia seguono una sequenza ottimizzata in un sistema chiuso sotto il preciso controllo della temperatura e dell'energia. Il sistema chiuso ed igienico garantisce la massima sicurezza contro la contaminazione incrociata e fattori esterni e consente la regolazione precisa della qualità desiderata.

# NETZSCH *MASTERCONCH*

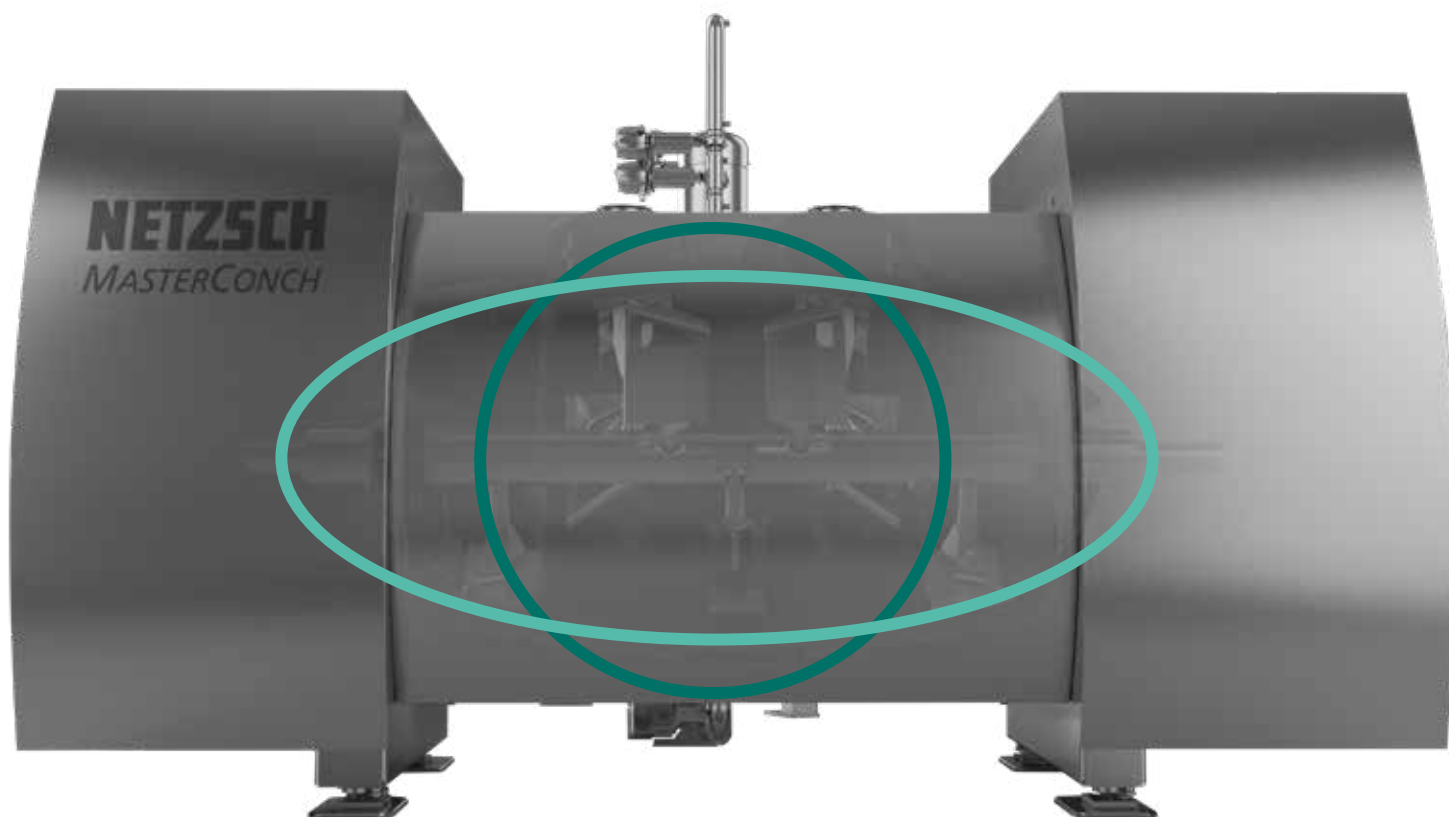
## Esecuzione e funzionamento

NETZSCH ha sviluppato un nuovo concetto di concaggio che sostituirà la gloriosa conca a U, destinata all'integrazione nelle linee *RUMBA*® per la produzione di cioccolato. La priorità della nuova conca è la facilità di pulizia per garantire i massimi standard igienici. La sicurezza del prodotto e la riproducibilità delle qualità costituiscono la base del progetto fin dal primo momento. L'esecuzione igienica include ad esempio le superfici interne lisce, senza viti, spigoli, fori, depressioni o parti statiche nel

serbatoio che costituiscono una potenziale fonte di contaminazione a causa di residui di prodotto.

L'innovativa geometria della conca consente l'ottimale circolazione del prodotto ed il vuotamento a livelli finora mai raggiunti. L'albero della conca garantisce la mescolazione veloce e, cosa più importante, l'applicazione alla massa delle forze di taglio ed impasto necessarie per lo sviluppo del gusto del cioccolato e per influenzare la reologia del prodotto.

Il processo altamente efficiente, che richiede fino al 30-35% di energia in meno rispetto alle "pesanti" macchine convenzionali, garantisce la massima scorrevolezza della massa grazie allo stretto controllo della temperatura. L'aerazione volumetrica al di sotto dello specchio dei liquidi, dotata di ingressi autopulenti, viene combinata con successo con il famoso concaggio a secco con basso contenuto di grassi.

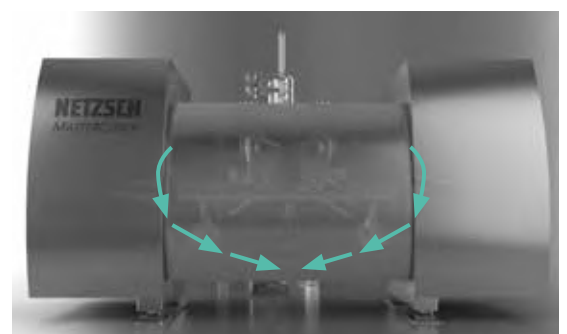
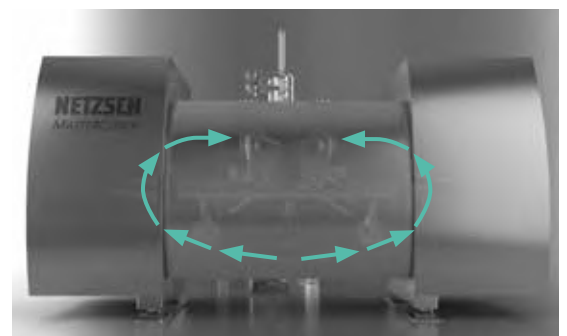
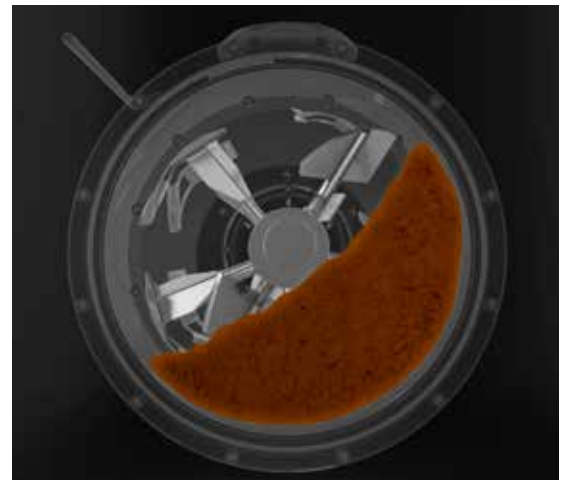


## I Vantaggi

- La sezione trasversale tonda offre una superficie lavorativa maggiore con volume totale inferiore
- La geometria ellittica del serbatoio migliora la mescolazione e consente il vuotamento totale
- Spigoli arrotondati, nessuna filettatura, foro, spigolo o rientranze
- L'albero singolo e l'assenza di parti statiche all'interno della conca eliminano le zone d'ombra e difficilmente pulibili
- I coperchi seguono la superficie interna del serbatoio in maniera fluida e senza fessure
- Ingresso d'aria tangenziale autopulente

## Principio di funzionamento

- Le forze di taglio e compressione sviluppano più grassi liberi dal latte e dal cacao ed intensificano la reazione chimica sotto temperatura
- Circolazione del prodotto nel serbatoio tramite gli utensili dell'albero in base al senso di rotazione ed allo stadio del processo
- Alimentazione tangenziale di aria calda, che crea bolle d'aria direttamente nel prodotto
- Alimentazione del prodotto verso lo scarico centrale tramite raschiatori



# NETZSCH MASTERCONCH

## CIP - Il processo di pulizia

Una caratteristica importante è l'esecuzione completamente chiusa con processo integrato di pulizia ad alta pressione (CIP) che utilizza grasso, acqua o fluidi di pulizia. E' inoltre possibile la sterilizzazione sul posto (SIP) tramite vapore ed il funzionamento sotto vuoto, ad esempio per l'asciugatura.

Il ciclo base di pulizia al termine del concaggio necessita di una quantità di liquido, trattenuto dalla ricetta ed aggiunto durante la pulizia, pari all'1% del volume della conca ed il ciclo richiede da 5 a 10 minuti. Al termine di questo processo automatico il prodotto residuo ammonterà ad un volume incredibilmente basso dello 0,2% del volume della conca.

Delle testine di pulizia sviluppate appositamente lavorano in combinazione con l'utensile per la pulizia della parete per consentire la pulizia completa della conca. La pulizia approfondita richiede meno di 30 minuti ed una quantità di fluido di pulizia pari al 3% ca. del volume della conca.

In altre parole questa conca garantisce la pulizia rapida ed efficace, senza intervento manuale ed entro

pochi minuti, in caso di cambio di prodotto. Confronto ai sistemi di pulizia convenzionali, utilizzati due volte a settimana, ciò comporta il risparmio di 600 ore lavorative l'anno che si traducono in maggiore produttività.

Allo stesso modo possono venire risparmiati migliaia di litri di liquido di pulizia in quanto i sistemi convenzionali necessitano mediamente di quantità di liquido 20-30 volte maggiori rispetto al sistema CIP della nuova conca NETZSCH.

Queste condizioni estremamente favorevoli consentono agli utilizzatori di lavorare un'ampia gamma di prodotti sulla stessa linea, offrendo la possibilità di rafforzare la propria posizione sul mercato ed abbreviare il ritorno dell'investimento.

Ci sono dei vantaggi anche nel caso il cambio del prodotto non venga richiesto, ad esempio i residui di prodotto rimangono meno tempo nella conca, cosa che elimina i rischi per la salute legati alla lunga permanenza del prodotto a contatto con l'ambiente.

### Funzionamento

- Dosaggio dei grassi tramite testine di pulizia ed ugelli di spruzzamento NETZSCH
- Conduzione del prodotto verso lo scarico centrale tramite raschiatori sulla superficie interna
- Le quantità ridotte di fluido di lavaggio consentono la pulizia rapida ed economica
- Vuotamento centrale tramite valvola nel punto più basso del serbatoio

*MASTERCONCH* dopo la pulizia di base



Vista della conca dopo 5-10 minuti di pulizia semplice, senza circolazione, con una quantità di grasso pari al 2-5% del volume della conca

*MASTERCONCH* dopo il vuotamento



Vista della conca dopo il solo vuotamento

*MASTERCONCH* dopo la pulizia approfondita



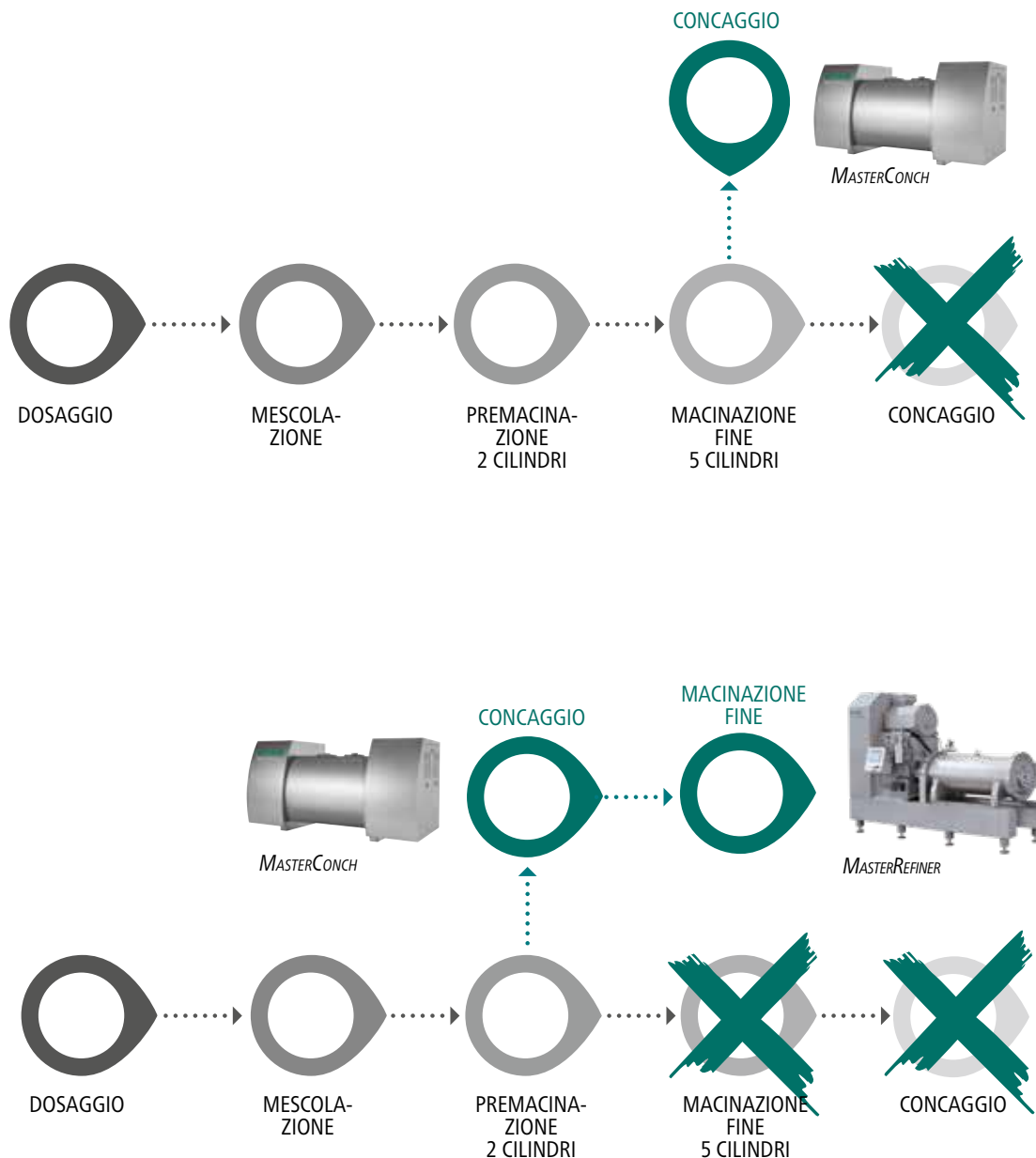
Vista della conca dopo 15 minuti di lavaggio intensivo, a ricircolo, con una quantità di grasso pari al 5-8% del volume della conca

# NETZSCH *MASTERCONCH*

## Integrazione in impianti & altre ap

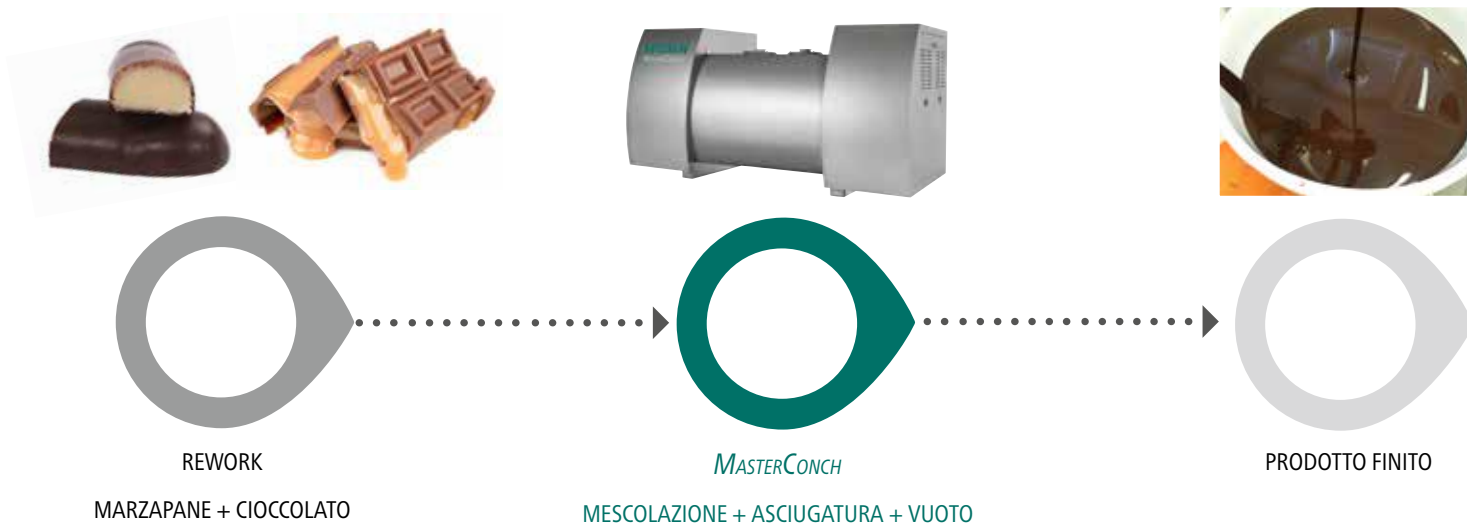
NETZSCH *MASTERCONCH* ed il sistema avanzato *RUMBA*® offrono nuove possibilità per la produzione di masse dolciarie e costituiscono la risposta ai crescenti standard igienici ed ad un'ampia gamma di requisiti dei prodotti. Tramite questo nuovo concetto di concaggio offriamo l'integrazione ottimale del sistema *RUMBA*®, ma è anche possibile l'integrazione in impianti esistenti senza alcun problema.

### Macchina singola in una linea di produzione classica



# applicazioni

Rilavorazione di prodotti con alto contenuto di umidità, riempitivi o caramello



I produttori dolciari affrontano quotidianamente il problema della rilavorazione di una gamma di prodotti che, per varie ragioni, durante la lavorazione riportano deviazioni dalle specifiche, come ad esempio il peso, la forma, l'integrità, rotture, ecc. Questi prodotti vengono spesso rilavorati sotto

forma di massa per altri scopi e spesso si crea un problema con i prodotti che, a causa di un elevato contenuto di umidità o componenti appiccicosi come il caramello, non sono rilavorabili tramite processi meccanici o termici in quanto la loro consistenza non permette lo scorrimento. La

*MASTERCONCH* utilizza forze di taglio, asciugatura con aria calda e vuoto alla fine del processo per trasformare questi prodotti problematici in una massa con normale scorrevolezza. Grazie alla riduzione dell'umidità fino all'1% è inoltre possibile macinare ulteriormente la massa.

# NETZSCH *MASTERCONCH*

## Dimensioni

In base alle dimensioni della MasterConch è possibile produrre lotti fino a 12.000 kg in un sistema chiuso e compatto.

Tipo	Dimensioni lotto [kg]	Potenza [kW]	Larghezza [mm]	Lunghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso a vuoto[kg]
<i>MASTERCONCH</i> 300	100 - 300	5.5 (7.5)	1250	2500	1400	1000
<i>MASTERCONCH</i> 1500	800 - 1500	22 (30)	1800	4200	2200	4000
<i>MASTERCONCH</i> 3000	1800 - 3000	45 (55)	1900	5000	2300	7000
<i>MASTERCONCH</i> 6000	3600 - 6000	75 (92)	2000	6000	2500	12000
<i>MASTERCONCH</i> 12000	7500 - 12000	132 (160)	2500	7500	2800	20000



# NETZSCH Food & Confectionery

## Servizio e Competenza

### Il vostro partner globale per i prodotti dolciari

Il nostro centro tecnico a Selb in Baviera è ben equipaggiato ed eseguito secondo le norme igieniche per eseguire prove su applicazioni dolciarie ed alimentari. Dopo il chiarimento dei dettagli tecnici potrete scatenare la vostra creatività riguardo le ricette. Il nostro team del laboratorio applicativo è impegnato nel raggiungimento dei risultati attesi.

#### Macchine ed impianti per varie applicazioni:

- *MASTERREFINER 6* – prove di fattibilità e sviluppo ricette
- *MASTERCONCH 300 / MasterRefiner 30* – scalabilità produzione e produzione conto terzi
- *MASTERCREAM 10* premacinazione vari prodotti e noci, rilavorazione scarti
- *MASTERNIBS 100* macinazione di nibs di cacao e produzione di massa
- *GAMMAVITA* preparazione di sospensioni, soluzioni ed emulsioni

#### Controllo qualità e moderni strumenti di analisi:


- Mastersizer 3000 per la determinazione della distribuzione della finezza tramite diffrattometria laser
- Haake Mars II per la determinazione del limite di scorrimento e viscosità con sistema a cilindro coassiale
- Determinazione quantitativa Spectra Star degli ingredienti come zucchero, grasso e proteine tramite spettroscopia all'infrarosso

Al termine di ogni prova viene redatto un rapporto contenente l'analisi dei risultati ed i parametri delle macchine, che viene rilasciato al cliente.

#### NETZSCH Service

- Laboratorio applicativo
- Sviluppo di prodotti
- Supporto di processo
- Scalatura dei risultati sulle vostre necessità
- Sviluppo e gestione di progetti, collaudo, supporto ed assistenza in loco
- Addestramento presso NETZSCH ed in loco





Il gruppo NETZSCH è un'azienda tecnologica internazionale, a direzione familiare, con sede principale in Germania. I settori Analisi & Prove, Triturazione & Dispersione e Pompe & Sistemi assicurano soluzioni individuali ad altissimo livello. Più di 3.800 dipendenti in 36 Paesi e una rete mondiale di vendita e assistenza garantiscono la vicinanza al cliente e servizi competenti.

Promettiamo ai nostri clienti Proven Excellence, ovvero prestazioni eccezionali in tutti i settori. Il nostro desiderio di raggiungere questo obiettivo è ineguagliabile e ci guida costantemente dal 1873.

## Proven Excellence. ■

### Divisione Macinazione & Dispersione – Leader nella tecnologia di macinazione

NETZSCH-Feinmahltechnik | Germania  
NETZSCH Trockenmahltechnik | Germania  
NETZSCH Vakumix | Germania  
NETZSCH Lohnmahltechnik | Germania  
NETZSCH Mastermix | Gran Bretagna  
NETZSCH FRÈRES | Francia  
NETZSCH España | Spagna  
ECUTEC | Spagna

NETZSCH Machinery and Instruments | Cina  
NETZSCH India Grinding & Dispensing | India  
NETZSCH Tula | Russia  
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Turchia  
NETZSCH Korea | Corea  
NETZSCH Premier Technologies | USA  
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Brasile

NETZSCH Food & Confectionery  
Sedanstraße 70  
95100 Selb  
Germania  
Tel.: +49 9287 797 269  
Fax: +49 9287 797 149  
[www.netzsch.com/confectionery](http://www.netzsch.com/confectionery)

NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH  
Sedanstraße 70  
95100 Selb  
Germania  
Tel.: +49 9287 797 0  
Fax: +49 9287 797 149  
[info.nft@netzsch.com](mailto:info.nft@netzsch.com)

**NETZSCH**®

[www.netzsch.com](http://www.netzsch.com)