

NETZSCH

Proven Excellence.



Sustav *SALSA*®

Od premaza, namaza, punjenja, pasti od oraštih plodova i glazura do reworka



NETZSCH Food & Confectionery – Vaš globalni partner

Širom svijeta NETZSCH pruža podršku za vaše projekte proizvodnje slastičarskih masa, od sirovina sve do gotovog proizvoda. Kako bi osigurali uspjeh vaše investicije od samog početka, mi preuzimamo planiranje i implementaciju vaših novih proizvodnih linija i edukaciju vaših zaposlenika.

NETZSCH Food & Confectionery nudi

- Podršku u primjeni
- Servis
- Moderna rješenja
- Praćenje testiranja i demonstracija
- Razvoj i kontrolu proizvoda
- Kvalitetu

Vaše prednosti

- Potpuno zatvoren sustav
- Jednostavno čišćenje
- Niska potrošnja energije
- Kratko vrijeme obrade
- Najviša kvaliteta
- Ušteda prostora
- Velika fleksibilnost



Razvoj proizvoda

Naši moderni laboratoriji za primjenu uvijek prate najnovija dostignuća, ispunjavaju vaše želje i daju vašim idejama slobodne ruke. Ovdje možete testirati nove recepte ili optimizirati proizvodnju svojih postojećih proizvoda. Posjetite nas i sami se uvjerite u naše znanje i iskustvo.

Fleksibilnost

Zahvaljujući modularnom dizajnu, postrojenje se postavlja točno prema vašim trenutnim potrebama. Kasnije proširenje postrojenja je jednostavno. Dodatna prednost: čišćenje je iznimno jednostavno, pa se proizvod može mijenjati u bilo kojem trenutku uz minimalno truda.

Kreativnost

Uz standardne čokolade također možete proizvoditi specijalitete kao što su dijetne čokolade ili čokolade s različitim tipovima šećera i aditiva. Možete proizvoditi i bijelu čokoladu postojeće boje, uz potpunu kontrolu temperature s konzistentnom, ponovljivom kvalitetom.

Uštede

U usporedbi s drugim sustavima, *SALSA*[®] sustav odlikuju niži zahtjevi za energijom, vodom za hlađenje i prostorom, kao i skraćeno vrijeme obrade. *SALSA*[®] proces vam također pomaže uštedjeti na sirovinama i/ili aditivima.

Isplativost

Čak i male količine šećernih glazura, punjenja ili namaza s osobitim karakteristikama mogu se proizvesti ekonomski isplativo s našim postrojenjima. Svim se postrojenjima upravlja s operativnog terminala. Opcije upravljanja mogu biti od ručnog do potpuno automatskog.

Kvaliteta

Sa *SALSA*[®] procesom postići ćete najbolju ponovljivost u definiranom poluautomatiziranom procesu. Jednostavan koncept upravljanja vođen menijima, uključujući kontrolu temperature, omogućuje precizno podešavanje za vašu željenu kvalitetu, s mogućom završnom finoćom od < 18 µm.



Vaši proizvodi – naša rješenja

Glazure/šećerni preljevi

Alternativa čokoladnim preljevima. Više od 5% skupog kakao maslaca može se zamijeniti djelomično miješajućom biljnom masnoćom (CBR) ili čak potpuno zamijeniti biljnim masnoćama koje se ne miješaju (CBS) potpuno drugačijeg sastava. Konzistencija preljeva postaje mekša i elastičnija zbog topivih karakteristika korištenih masnoća.

Punjenje

Važan sastojak mnogih slatkiša. Ovdje biljne masnoće čine kontinuiranu fazu u koju se ugrađuju drugi sastojci. Zbog toga su fizikalno kemijska svojstva masti i rezultirajući faktori posebno važni za kvalitetu završnog proizvoda.

Rework

S minimalnim udjelom masti od 27%, rework bilo koje vrste, s orašastim plodovima ili vaflima, karamelom ili krupnim šećerom može se prerađivati sustavom SAMBA®. Jednostavno se postižu finoće od < 18 µm, pa se mljevena masa može vratiti u proizvodni proces.

Paste od orašastih plodova

Ukupno viši udio masnoća i korištenje različitih biljnih masnoća mijenjaju konzistenciju mase u usporedbi s čokoladom, tako da proizvodnja i prerada postaju lakše. S jedne strane nije više potrebno ciljano temperiranje, a s druge strane niža viskoznost znači da se mogu eliminirati skupi i dugotrajni procesi suhog i tekućeg končiranja.

Namazi

Nugat mase

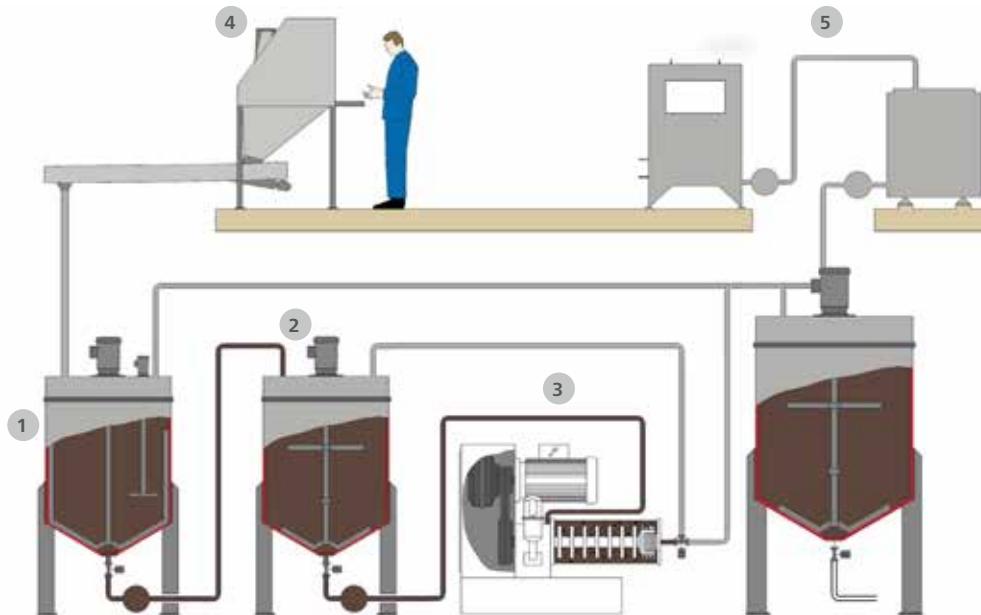
Realizacija

Sustavi koje NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH nudi za proizvodnju čokoladnih preljeva, glazura i punjenja imaju modularni dizajn. S jedne strane, ova modularna izvedba smanjuje potrebni prostor na minimum, a s druge strane omogućuje jednostavno proširenje proizvodnje. Ovdje je prikazan modularni sustav za glazure.

Naš linijski koncept uključuje početnu homogenizaciju pojedinačnih komponenti u posudi za miješanje (1) s alatom za dispergiranje s brzom vrtnjom za cirkulaciju proizvoda, prijenos mase u grijani procesni spremnik (2) i završno fino mljevenje u *MASTERREFINER* agitatorskom kugličnom mlinu (3).

Fino mljevenje mase izvodi se u više prolaza, tj. serijski povezanih *MASTERREFINER* agitatorskih kugličnih mlinova, za postizanje više kvalitete.

Opcionalno, naši sustavi mogu biti opremljeni npr. stanicom za doziranje (4) i sustavom za topljenje masnoća (5).



NETZSCH *MASTERCREAM*

Fleksibilni sustav za pred-usitnjavanje

MasterCream sustav razvijen je za fleksibilnu i ekonomičnu preradu osnovnih supstanci za slastičarske proizvode kao što su orašasti plodovi i vafli, kao i za preradu reworka.

Bilo kao samostojeća mašina, integriran u postrojenja NETZSCH *RUMBA*®, *SALSA*®- ili *MAMBO*®, ili kao proširenje vaše postojeće proizvodne linije - NETZSCH *MASTERCREAM* je optimalan dodatak vašem proizvodnom procesu.

Izvedba postrojenja

Pred-mljevena masa orašastih plodova ili rework-a transportira se direktno u procesni spremnik na daljnu preradu. Za kratke udaljenosti između *MASTERCREAM*-a i spremnika nije potrebna dodatna crpka.

MASTERCREAM se može čistiti tekućinom za ispiranje u cirkulacijskom načinu rada. Lakoća izmjene proizvoda omogućuje povećanu fleksibilnost u proizvodnji.

Kombinacija jedinice za pred-usitnjavanja i horizontalnog kugličnog mlina s agitatorom za fino mljevenje omogućuje proizvodnju visokokvalitetnih proizvoda kao što su kreme od orašastih plodova ili rework mase. Optimizirana tehnologija mljevenja u jednostavnoj, zatvorenoj izvedbi stroja omogućuje niže radne temperature (40 °C do 50 °C) i daje poboljšani profil okusa Vašeg proizvoda.

Prednosti

- Fleksibilan raspored alata za rezanje
- Visokoučinkovito mljevenje
- Regulacija brzine
- Rad pri niskim temperaturama
- Kratko vrijeme zadržavanja proizvoda
- Kompaktna izvedba s lakim čišćenjem

Primjeri primjena

- Pred-usitnjavanje cijelih orašida
- Rework pralina i pločica
- Proizvodnja namaza i nugata
- Proizvodnja kremastih punjenja
- Rework vafli i punjenje
- Usitnjavanje komadića vafli
- Rework dražeja



MASTERCREAM Modul



NETZSCH *MASTERCREAM* s kontrolnom jedinicom

Fino mljevenje početne mase

Željena konačna finoća za čokoladne preljeve, glazure i punjenja obično je između 18 µm i 30 µm. Agitatorski kuglični mlinovi koji garantiraju veliki protok koriste se za postizanje ove finoće.

Naravno, na maksimalni kapacitet protoka osim efikasnosti sistema separacije utječe i početna veličina čestica šećera koji se koristi. S našim integriranim sustavom za pred-mljevenje *SAMBA*® uštedili ste dodatni korak pred-mljevenja šećera.

S horizontalnim agitatorskim kugličnim mlinom *MASTERREFINER*, NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH nudi optimalan sustav mokrog mljevenja za tražene procese usitnjavanja. Mlin je opremljen visoko-efektivnim diskovima za mljevenje *NEXWING* i iznimno efikasnim sustavom separacije.

Ova kombinacija omogućuje vrlo visoki protok bez kompresije medija za mljevenje u području izlaza.

Komora za mljevenje je dostupna u izvedbi od hlađenog lijevanog željeza ili čelika otpornog na habanje. Obično se koriste čelične kuglice za mljevenje različitih promjera, ovisno o ulaznoj finoći šećera.

Varijante izvedbe

- Uređaj za izvlačenje posude za mljevenje
- Jedinica za grijanje/hlađenje
- Nova geometrija, efikasno mljevenje u samo jednom prolazu
- Integrirani poboljšani *SAMBA*® 2.0 sustav za pred-usitnjavanje – efikasno pred-usitnjavanje grubih čestica u ulaznom materijalu
- Kompaktna postrojenja i nosive jedinice



MASTERREFINER horizontalni agitatorski kuglični mlin

Pregled veličina

Veliki izbor veličina

Proizvodni kapacitet postrojenja ovisan je s jedne strane o veličini korištenog *MASTERREFINER* horizontalnog agitatorskog kugličnog mlina, a s druge strane znatno ovisi o inicijalnoj finoći korištenog šećera. Ovaj odnos prikazan je u niže navedenoj tablici.



Fino mljevenje u kontinuiranom procesu s horizontalnim agitatorskim kugličnim mlinom *MASTERREFINER*

Tip mlina	Kapacitet protoka [kg/h] *	
	Kristalni šećer < 1,5 mm	Pred-mljeveni šećer < 250 µm
<i>MASTERREFINER</i> 6	45	50
<i>MASTERREFINER</i> 30	150	180
<i>MASTERREFINER</i> 60	300	360
<i>MASTERREFINER</i> 150	600	720
<i>MASTERREFINER</i> 200	900	1 080
<i>MASTERREFINER</i> 300	1 200	1 440
<i>MASTERREFINER</i> 500	1 800	2 160

* Pri završnoj finoći od 25 µm. Završne finoće od < 18 µm moguće su s prilagođenim protokom. Uz pretpostavku maksimalnog udjela šećera od 50% i udjela masti od 30%.

Proizvodno postrojenje SALSA® 3000



- 1 Stanica za topljenje kakao maslaca i kakao mase
- 2 *MASTERCREAM*
- 3 Posuda za miješanje
- 4 Sustav za doziranje krutih tvari (šećer, mlijeko u prahu, itd.)
- 5 Međuspremnik
- 6 Fino mokro mljevenje izvodi se s našim agitatorskim kugličnim mlinom MasterRefiner
- 7 Spremnik za gotov proizvod

NETZSCH Food & Confectionery

Usluge i kompetencije

Vaš globalni partner za proizvodnju slastičarskih masa

Naš tehnički centar u Selbu, Bavarska, specijalno je uređen i opremljen, te higijenski dizajniran za testiranje primjena za hranu i slastičarstvo. Nakon pojašnjenja tehničkih detalja možete pustiti svojoj kreativnosti na volju što se tiče recepata. Naš tim u laboratoriju za primjene je potpuno posvećen tome da testiranja dovedu do željenih rezultata

Postrojenja za različite primjene i zadaće:

- *MASTERREFINER 6* – testovi izvedivosti i razvoj recepata
- *MASTERCONCH 300 / MASTERREFINER 30* – velika postrojenja i mljevenje iz usluge
- *MASTERCREAM 10* za pred-usitnjavanje različitih proizvoda (orašastih plodova itd.) i pripremu reworka
- *MASTERNIBS 100* za mljevenje zrna kakaa u kakao masu
- *GAMMAVITA* za pripremu suspenzija, otopina i emulzija

NETZSCH Usluge

- Laboratorij za primjene
- Razvoj proizvoda
- Podrška vezana uz specifične procese
- Prilagodba veličine zahtjevima vaše proizvodnje
- Planiranje i upravljanje projektima / puštanje u pogon / usluge na vašoj lokaciji
- Edukacija u NETZSCH-u i na vašoj lokaciji






Kontrola kvalitete na lokaciji modernim analitičkim instrumentima

- Mastersizer 3000 za definiranje raspodjele veličine čestica korištenjem laserske difrakcije
- Haake Mars II za određivanje granice elastičnosti i viskoznosti koaksijalnim sustavom cilindara
- Spectra Star kvantitativno određivanje sastojaka kao što su šećer, masnoće i proteini koristeći spektroskopiju u bliskom infracrvenom području



Nakon svakog testiranja priprema se izvještaj s parametrima stroja i rezultatima analize te se odmah šalje kupcu.





NETZSCH Grupa je međunarodno tehnološko poduzeće, vođeno od strane vlasnika, s glavnim sjedištem u Njemačkoj. Poslovne jedinice Analiza i testiranje, Mljevenje i dispergiranje, te Crpke i sustavi predstavljaju prilagođena rješenja na najvišoj razini. Preko 3.800 zaposlenih u 36 zemalja te distributivni i proizvodni centri po cijelom svijetu jamče malu udaljenost od kupaca i kompetentan servis.

Naše očekivano poslovanje je pri tome visoko. Našim kupcima jamčimo Proven Excellence – izvrsne usluge na svim područjima. Naše umijeće neprekidno pokazujemo još od 1873.

Proven Excellence. ■

Poslovna jedinica Mljevenje & Dispergiranje – Vodeća svjetska tehnologija mljevenja

NETZSCH-Feinmahltechnik | Njemačka
NETZSCH Trockenmahltechnik | Njemačka
NETZSCH Vakumix | Njemačka
NETZSCH Lohnmahltechnik | Njemačka
NETZSCH Mastermix | Velika Britanija
NETZSCH FRÈRES | Francuska
NETZSCH España | Španjolska
ECUTEC | Španjolska

NETZSCH Machinery and Instruments | Kina
NETZSCH India Grinding & Dispersing | Indija
NETZSCH Tula | Rusija
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Turska
NETZSCH Korea | Koreja
NETZSCH Premier Technologies | SAD
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Brazil

Vaš lokalni kontakt

Agitrade d.o.o.
Radnicka cesta 34
10000 Zagreb, Croatia
Tel.: +385 1 2444 216
Fax: +385 1 2339 654
agitrade@agitrade.com
www.agitrade.hr

NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH
Sedanstraße 70
95100 Selb
Njemačka
Tel.: +49 9287 797 0
Fax: +49 9287 797 149
info.nft@netsch.com

NETZSCH®

www.netsch.com