

TU Tunnelugn



Hög prestanda och driftsäkerhet

**SVEBA
DAHLIN**



Sveba-Dahlens tunnelugnar är rustade för att möta framtidens krav

Sveba-Dahlen har byggt bakugnar i mer än 50 år och tunnelugnar nästan lika länge. Mer än 300 anläggningar har levererats till kunder över hela världen. Den samlade erfarenheten och vår strävan att alltid hitta den bästa lösningen för våra kunder gör att vi idag har ett helt unikt tunnelugnskoncept för alla tänkbara typer av produkter och krav.

Vi anpassar varje ugn efter kundens specifika önskemål. Våra tunnelugnar erbjuder en unik flexibilitet och kan användas för alla typer av produkter. En ugn är uppdelad i ett antal värmezoner som var och en har separat reglering av över- och undervärme. Det ger möjlighet till optimal inställning av värmekurvan för varje produkt. Våra tunnelugnar levereras med el, gas

eller olja som värmekälla, enligt kundens önskemål. De kan utrustas med många typer av band, till exempel tätspunnet eller glest nätband, massivt stålband, plåtlamellband eller stenhärd. För nätbandsugnar kan bandbredder vara upp till dryga 4 meter. Storleken på varje tunnelugn beräknas efter kundens kapacitetsbehov och lokalens utformning.

Tunnelugnarna tillverkas i två olika grundutföranden beroende på temperaturområdet i vilket de skall användas. Normaltemperatur upp till 350°C och högtemperatur upp till 500°C.

Sveba-Dahlens tunnelugnar är mycket flexibla och användarvänliga, kända för hög prestanda, hög driftsäkerhet och låga underhållskostnader.

Styrning

Manöverpanelen är utformad för att ge bästa översikt och enkel manövrering med visning av baktid, temperaturer mm.

Som tillval finns PLC-styrning med recepthantering av processparametrar, samt larmhantering och dataloggning. Koppling till ett överordnat system är ett annat möjligt tillval.



Instrumentpanel med PLC-styrning.

Drivutrustning

Drivmotorns varvtal styrs med frekvensomformare för att hålla exakt baktid. Långa ugnar samt ugnar



Drivsystem konstruerat för exakta baktider och högsta driftsäkerhet.

Olika band

	Minsta bandbredd	Maximal bandbredd	Exempel på användning				
			Fristående bröd	Produkter i form & på plåt	Kaffebröd	Rulltårta & småbröd	Pizza
Tätt nätband	0,5	4,2	x	x	x		x
Glest nätband	0,5	4,2		x			
Massivt stålband	0,5	3,56	x		x	x	x
Stenhärd	0,5	3,0	x				x



Tätt nätband



Glest nätband



Massivt stålband, nitad resp svetsad skarv



som utsätts för stor belastning utrustas med dubbla drivvalsar. Drivvalsarna har var sin komplett drivutrustning som styrs av en gemensam frekvensomformare.

Ångsystem

I ugnar som byggs för anslutning till ånga förses en del av första ugnrummet med ångspridarlådor av syrafast rostfritt stål. Reglerventiler med indikator-klockor på ugnens sida används för att ställa in rätt ångmängd.

Ångstyrning med mängdreglering / fotocellstyrning kan väljas som tillval.

Inspektionslucka och utsugsspjäll

Ugnarna utrustas med inspektionsluckor av glas med inbyggd halogenbelysning för enklare kontroll av bakaingsförloppet. (Gäller ej högtemperaturutförande.)

Utsugsspjäll, manuellt ställbara eller, som tillval, motordrivna tillsammans med PLC-styrning.



Inspektionsluckor på strategiska platser efter ugnen.

Material och komponenter

Vi tillverkar ugnens ytterhölje av rostfritt stål. Ugnsrummets material väljs specifikt för varje ugnsbakningstemperatur och produktsortiment. Alla ugnar isoleras med stenull för att få minsta möjliga värmeförlust.

Uppvärmning

De elektriska tunnelugnarna värms upp av tubelement med dubbla värmespiraler. Elementen sitter inmonterade lätt åtkomliga från sidan, över och under ugnsrummet längs hela ugnen. Varje element har sin värmeavgivande del placerad så att bandet värms effektivt över hela bredden. Tubelementen specielltillverkas för varje enskild ugn för maximal kontroll av värmefördelning och kvalitet. I genomsnitt består en tunnelugn av cirka 12 element per meter.

Uppvärmning med direktverkande gas eller indirekt olja/gas är också möjligt.

Luftturbulens

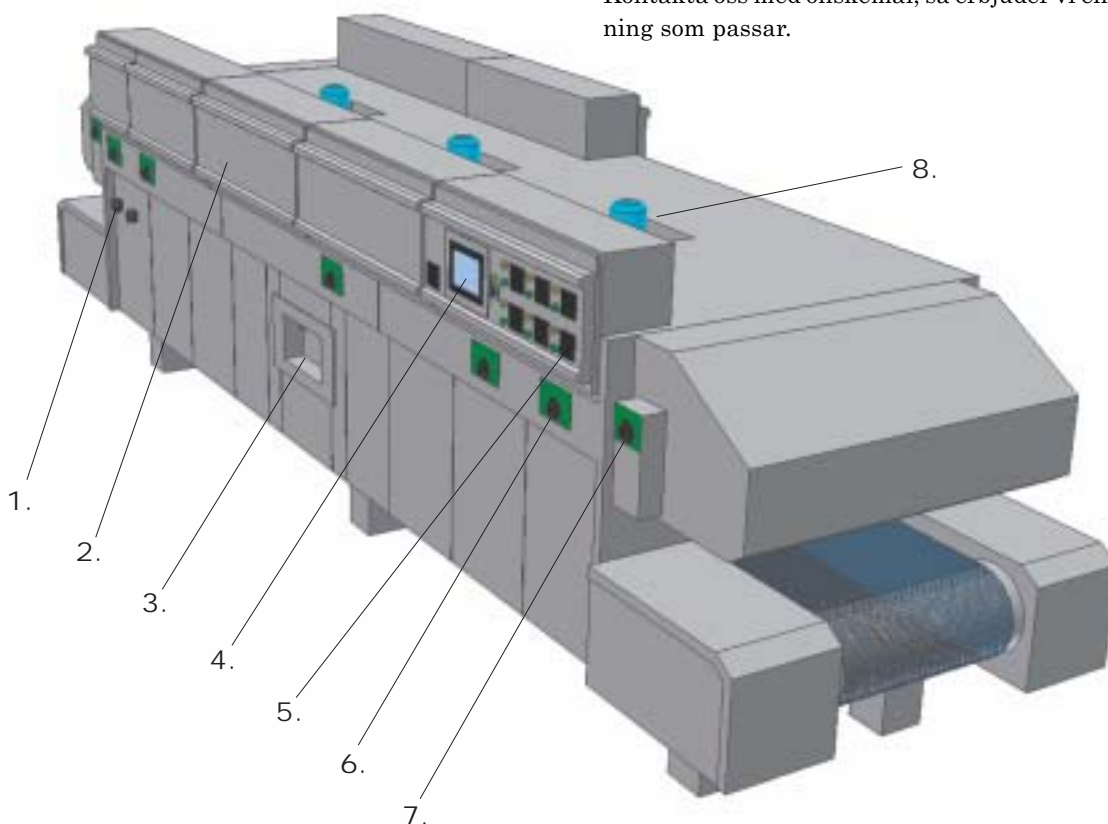
För många typer av produkter är det lämpligt att baka med en kombination av strålningsvärme och luftcirkulation, ugnen kan då utrustas med turbobozoner. På nätbandsugnar är luftcirkulationen oftast vertikal upp genom bandet, på stålbandsugnar horisontell längs bandet. Med luftcirkulationen kan baktiden förkortas och lägre temperaturer användas och man får ofta bättre färgning av produkternas sidor, framför allt vid formbrödsbakning. Genom varvtalsstyrning av turbofläktarna kan optimal turboeffekt uppnås.



Fläktmotor för luftturbulens.

Annat?

Kontakta oss med önskemål, så erbjuder vi en lösning som passar.



1. Reglerventiler ångmängd	5. Manöverpanel
2. Apparatskåp, elkomponenter	6. Spjällreglage
3. Inspektionslucka	7. Reglage Jalusilucka
4. Touch screen, PLC-styrning (tillval)	8. Fläktmotorer, turbosektion (tillval)

Beräkna storleken på din egen tunnelugn

Du kan enkelt beräkna den ungefärliga storleken på en tunnelugn som möter dina krav på kapacitetsbehov.

Storlek m² = Längd x Bredd på en produkt x Antal produkter/timme x Baktid/60 x Konstant

Konstanten varierar mellan olika produkter men ligger oftast i området 1,3 – 1,6, vid en första storleksberäkning kan oftast faktorn 1,3 användas för produkter i form, 1,6 för produkter på plåt typ hamburgerbröd och för fristående bröd.

Exempel 1

Ugn för fristående bröd: 2 000 bröd/timme. Produktstorlek: 300 x 140 mm. Baktid: 25 minuter.
Storlek: $0,3 \times 0,14 \times 2\,000 \times 25/60 \times 1,6 = 56 \text{ m}^2$ bakyta, t ex ugnstorlek L = 19 m och B = 3 m (TU 19/3).

Exempel 2

Ugn för produkter som bakas på plåt: 25 000 bröd/timme. Produktstorlek: \varnothing 100 mm. Baktid: 10 min.
Storlek: $0,1 \times 0,1 \times 25\,000 \times 10/60 \times 1,6 = 66,5 \text{ m}^2$ bakyta, t ex ugnstorlek L = 18 m och B = 3,8 m (TU 18/3,8).

Exempel 3

Ugn för produkter som bakas i form: 4 000 bröd/timme. Produktstorlek: 280 x 110 mm. Baktid: 30 min.
Storlek: $0,28 \times 0,11 \times 4\,000 \times 30/60 \times 1,3 = 80 \text{ m}^2$ bakyta, t ex ugnstorlek L = 27 m och B = 3 m (TU 27/3).

Ovanstående värden skall endast användas för en ungefärlig uppskattning av ugnens storlek, kontakta alltid Sveba-Dahlen AB för en mer exakt dimensionering.



Produkt: Fristående bröd
Antal per timme: 1 500 st
Storlek: TU 13/4



Produkt: Hamburgerbröd
Antal per timme: 24 000 st
Storlek: TU 20/3,75



Produkt: Pirog
Antal per timme: 11 000 st
Storlek: TU 12/3

Jäsbanor

Sveba-Dahlen har 40 års erfarenhet från tillverkning av jäsbanor.

Jäsbanorna tillverkas i en- eller tvåvåningsutförande. Storleken beräknas efter kapacitetsbehov och lokalens utformning. Bandbredden kan vara upp till fyra meter. Transportbandet är vävt i hel bredd. För banor där produktion sker i form

eller på plåt väljs vanligen ett moduluppbyggt plastband.

Jäskanalen är omsorgsfullt värmeisolerad med cellplast och ut- och invändigt klädd med aluminiumplåt eller plast.

De flesta sidopanelerna är enkla att ta av för rengöring i banan.



Jästa produkter i övergången mellan jäs- och ugnsbannorna.



Vi förbehåller oss rätten till mått- och konstruktionsändringar

Ugnar för professionell bakning sedan 1948

Sveba-Dahlen utvecklar, marknadsför och tillverkar stick-, däck- och tunnelugnar samt jäsrum och jäspanor till såväl små som stora bagerier, butiker och supermarkets, industribagerier samt restauranger och storkök.

Våra produkter konstrueras och tillverkas efter de modernaste metoderna, med den senaste tekniken och av de kunnigaste människorna. De är välkända för god materialkvalitet, hög driftssäkerhet och naturligtvis ett mycket jämnt och gott bakresultat. Sveba-Dahlen är sedan 1996 certifierat enligt ISO 9001.

Kunder över hela världen köper våra ugnar och vi har

idag ett 40-tal återförsäljare i alla världsdelar, med egna serviceteam. Välutbildade och erfarna tekniker är en garanti för att installation, injustering och service blir riktigt utförd.

Vår världsomspännande verksamhet till trots är vi ändå i själ och hjärta ett familjeföretag. Därför sätter vi en heder i korta beslutsvägar, snabba beslut och raka besked. Och att bemöta våra kunder ärligt och med respekt.

Det har varit vårt framgångsrecept sedan 1948. Du kan lita på att vi inte ändrar det i första taget.



Sveba-Dahlen AB, 513 82 Fristad, Sverige.

Telefon: 033 15 15 00. Fax: 033 15 15 99. mail@sveba-dahlen.se www.sveba-dahlen.se