

# **NIP INOX**

PROCESNA OPREMA



TUNEL ZA  
HLADJENJE

COOLING  
TUNNEL

## Tunel za hlađenje

- Robusna konstrukcija od nerđajućeg čelika
- Ulazni deo tunela podešiv po visini
- Rashladni sistem sa dve rashladne jedinice
- Sistem sa kanalima za distribuciju vazduha
- Haube sa šarkama i amortizerima
- Poliuretanska izolacija
- Automatsko vođenje trake
- Sistem za hlađenje odozgo konvekcija/radijacija
- Sistem za hlađenje odozdo vazduh/hladna voda
- Traka
- Sistem za vođenje procesa

## Tehnički opis

Hlađenje u tunelu je poslednja faza proizvodnog procesa pre pakovanja. To je proces koji mora biti precizno kontrolisan kako bi se optimizovao proces kristalizacije. Dobro hlađenje osigurava da čokoladni proizvodi zadrži visok sjaj, da bude otporan na topljenje, izbegne sivljenje čokolade i da se postigne prijatan ukus čokolade. Naši tuneli su dizajnirani za precizno hlađenje za različite vrste čokoladne mase i preliva. Naši tuneli su atraktivnog dizajna i jednostavni za čišćenje i održavanje.

Proces hlađenja počinje po izlasku proizvoda iz mašine za čokoladiranje i ulazkom u tunel za hlađenje. Ulazna traka tunela ima mogućnost podešavanja po visini, a sistem cirkulacije vazduha minimalno utiče na hlađenje izvan tunela. Cirkulacija vazduha u tunelu i razmena toplote može da bude preko konvekcije i/ili zračenja, dok se za hlađenje odozdo može izvesti i preko vodom hlađene ploče. Distribucija i brzina vazduha je podjednaka u svim delovima tunela, a temperatura po zonama hlađenja se mogu nezavisno definisati. Modularan dizajn omogućava različite dužine tunela, po sekcijama od 2m. Automatsko vođenje i automatsko zatezanje trake su opciona sistema za sve naše tunele.

## Tehničke karakteristike

- Širina: do 2000 mm
- Dužina: sekcija 2 m
- Materijal izrade: nerđajući čelik

## Cooling tunnel

- Robust construction of stainless steel
- Infeed table height adjustable
- Cooling system with two cooling units
- System with channels for air distribution
- Hood with hinges and shock absorbers
- Polyurethane insulation
- Automatic belt tracking
- Cooling system from top convection / radiation
- Cooling air or cold water from the bottom
- Belt
- Process control

## Technical description

Cooling Tunnel is the last stage of the production process before packaging. It is a process that must be precisely controlled to optimize the crystallization process. Good cooling ensures that chocolate products retain a high gloss that is resistant to melting, avoid chocolate fat bloom stability and to achieve satisfying taste of chocolate. Our tunnels are designed for precision cooling for different types of chocolate, compound and toppings. Our tunnels are attractive design and easy to clean and maintain.

The process of cooling begins after release products from the chocolate enrobing machines, and it enters the tunnel cooling. Input lane tunnel has an elevation, a minimum air circulation system affects the cooling outside the tunnel. Air circulation in the tunnel and heat transfer can be via convection and/or radiation, while cooling can be done from below and cooled water through the panels. Distribution and air velocity is equal in all parts of the tunnel, and the temperature at cooling zones can be defined independently. The modular design allows for different length of the tunnel in sections of 2 m. Automatic control and automatic blade tensioning systems are optional for all of our tunnels.

## Technical specification

- Width: up to 2000 mm
- Length: 2 m section
- Material: stainless steel

**NIP INOX**  
PROCESNA OPREMA