




Ett företag i **PEAB** Koncernen
Peab Industri




Packning av asfalt


- Olika packningsprinciper
- Termer såsom linjelast / amplitud / frekvens
- Vad påverkar packningen?
- Förläggning av vältstråk
- Problem vid packning
- Kvalitetskontroll



Packningsprinciper



Statisk packning	Dynamisk packning	Oscillerande packning
<ul style="list-style-type: none">• Statisk trevalsvält• Statisk gummihjulsvält	<ul style="list-style-type: none">• Vibrerande tandemvält• Kombi-vältar	<ul style="list-style-type: none">• Oscillerande tandemvält• Kombi-vältar



Statisk linjelast

Den statiska linjelasten är kvoten av axellasten och valsbredden. Detta kan användas som mått på packningsverkan av statiska vältar.

Exempel:

Arbetsvikt	7.270 kg
Axellast fram	3.630 kg
Axellast bak	3.640 kg
Valsbredd	1.500 mm

$\frac{\text{Axellast (kg)}}{\text{Valsbredd (cm)}} = \frac{\text{kg}}{\text{cm}}$



Amplitud och frekvens

Stor Amplitud
Låg Frekvens

Liten Amplitud
Hög Frekvens

- Rotationsriktning
- Fast vikt
- Ställbar vikt
- Amplitud

PEAB
Peab Industri

Amplitud

Densitet

Låg amplitud

Hög amplitud

Amplitud

Djupverkan

Amplitud

PEAB
Peab Industri

Vältparametrar

Packningseffekt

Frekvens Hz

PEAB
Peab Industri

Oscillation och vibration

Oscillation

Vibration

Riktad Vibration

PEAB
Peab Industri

Initialpackning, huvudpackning och slätvältning

Statisk Vibreerande/Statisk Statisk/
Gummihjul

The diagram illustrates three types of rollers used in road construction. The first is labeled 'Statisk' (Static). The second is labeled 'Vibreerande/Statisk' (Vibrating/Static). The third is labeled 'Statisk/Gummihjul' (Static/Rubber tire).

Packning

- Packningen påverkar beläggningens hållbarhet och motståndskraft mot:
- Nötning
- Åldring
- Utmattning
- Plastisk deformation
- Inverkan av vatten

The image shows two yellow Peab rollers, one slightly behind the other, on a dark surface.

Faktorer som påverkar packningsarbetet

Val av packningsmetod och utrustning

Massasammansättning gradering, kornstorlek, kornform, bindemedelshalt/typ

Lagertjocklek rekommenderat 3 x största stenstorlek

Avsvalningsförlopp lagertjocklek, underlagets temp, lufthastighet, regn

Underlagets beskaffenhet

Packningsgrad efter läggaren

The image shows a line of yellow Peab rollers on a construction site, moving across a prepared surface.

Packningsförfarandet

- Massans egenskaper
- Typ av vält
- Vältmönster
- Välthastighet
- Förläggning av vältspår
- Slaglängd
- Antal vältöverfarer

The image shows a yellow Peab roller on a construction site, moving across a prepared surface.

Uabif

Massaegenskaper

Natursten

Låg andel stor sten

Liten nominell max partikelstorl

Hög andel stor sten

Stor nominell max partikelstorl

Lättpackad massa
Sämr stabilitet
Mindre packningmotstånd

Lågt fillerinnehåll

Mjukt bindemedel

Svårpackad massa
Stabilt lager
Stort packningsmotstånd

Högt fillerinnehåll

Styvt bindemedel

PEAB
Peab Industri

Uabif

Avsvalningsförlopp

- Lagertjocklek
- Vindhastighet
- Lufttemperatur
- Marktemperatur
- Övriga väderförhållanden
 - Solsken
 - Regn

Lagertjocklek, mm

Tid efter utläggning, minuter

PEAB
Peab Industri

Uabif

Val av slaglängd

- Lång slaglängd för att utnyttja effektiva välttiden
- Kort slaglängd för att massans temperatur ej skall hinna sjunka
- = man måste alltså kompromissa och anpassa slaglängden efter rådande förhållande

PEAB
Peab Industri

Uabif


Beräkning av erforderlig packningsinsats

- Beräkningen påverkas av:
 - - Mängd massa som kan erhållas från asfaltverket
 - - Läggningsbredden
 - - Beläggningstypen
 - - Väderförhållande
 - - Välttyp
 - - Antal erforderliga överfarter
 - - Vältens nyttjandegrad

PEAB
Peab Industri


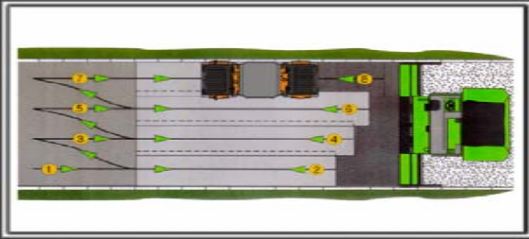
Tio grundregler

- Följ läggaren så nära som möjligt
- Välta tvärskarvarna först
- Välta lägsta kanten före den högsta
- Stäng av vibro innan vändning
- Ändra inställda värden "mjukt"
- Kör fram och tillbaka i samma stråk
- Byt vältstråk på redan packad yta, vänd ej på samma yta som intelligande stråk
- Håll valsarna fuktiga, använd intervallfunktionen
- Låt aldrig välten stå still på varm massa
- Ha alltid ett bra samarbete med läggarpersonalen



Förläggning av vältstråk

Rätt antal stråk för läggningsbredden ca. 15 cm överlapp
Lika antal överfarter - konstant stråklängd
Sväng in lite snett nära läggaren
Byt stråk på kall massa



.....förläggning av vältstråk

Utan kantstöd med midjestyrd vält, spara (30-40cm) som packas sist.
Taxgångsstyrda vältrar förskjuter ej massan - mindre viktigt



.....förläggning av vältstråk

Tillräcklig vältmån ca 10-15% så välten ej rider på skarven, ca 5 cm överlapp
Nyp skarven, ca 10-20 cm in på nylagda ytan



U.a.b/f

Packning av tvärskarv

Packas i fogens längsriktning.
10-20 cm, förflytta tills halva valsen täcker nylagda
Diagonalt om utrymme saknas
Kontrollera med rätskiva

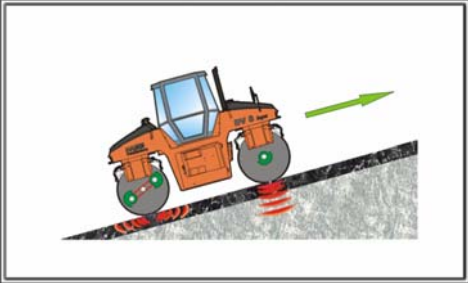


PEAB
Peab Industri

U.a.b/f

Packning i branta backar

Dynamiskt uppför
Statiskt nedför



PEAB
Peab Industri

U.a.b/f

Packningsproblem?

- Tvärsprickor Lägre hastighet, statiska överfarer
- Valsränder Slätvälta på kall massa, lite offset
- Låg densitet Fler överfarer, tidigare. Större vält
Rätt amplitud
- Plockning Sprinkling?

PEAB
Peab Industri

U.a.b/f

Sprickbildning / ojämnheter

Ställbar frekvens
Sprickbildning - sänk frekvensen
Tvättbräda - höj frekvensen



PEAB
Peab Industri

U.a.b.f.

Skapa fin skarv med välten

Kantryckrulle:
Håller in skarven och stabiliserar.
Skapar en bra anläggningsyta.
Idealiskt ca 70 grader



Skärtrissa:
Renskäring av skarv då massan fortfarande är varm



PEAB
Peab Industri

U.a.b.f.

Kvalitetskontroll

- **Densitet (packningsgrad eller hålrums halt)**
- **Ytjämnhet**
- **Texturdjup (vattenplaning, friktion)**
- **Lagertjocklek**
- **Etc.**



PEAB
Peab Industri

U.a.b.f.

Peab Industri AB

Välkommen att besöka

www.peabindustri.se

PEAB
Peab Industri