

DNU Sommerseminar 2008

Designregler for selektiv loddemaskin type Ersaflo 4050

DNU 2008 GG

Våre løsninger gir suksess!



Layout Recommendations for Versaflow

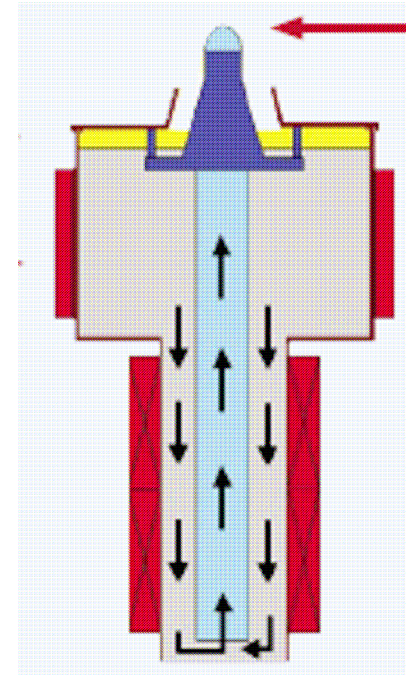
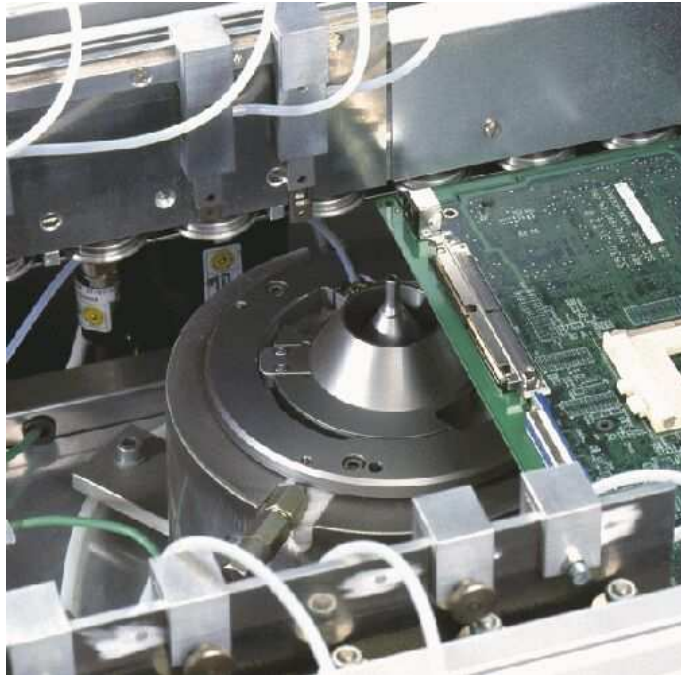
Fordeler med Versaflow selektiv loddemaskin

- Ersa Versflow muliggjør maskinloding av PTH komponenter i kombinasjon med dobbeltsidig reflow uten bruk av dyre og vedlikeholdskrevende pallerter.
- Versaflow har en minityriarisert loddebølge (single wave) som beveger seg I XYZ, kortet transporteres på en konveyer gjennom en spray flux stasjon og quartzlampe forvarming. Dette muliggjør prosess styring omtrent som for en bølgeloddemaskin med tanke på forvarming og fluxmengde.
- Kortet holdes oppvarmet gjennom selve lodingen ved hjelp av varmluft.
- Selve loddestedet holdes oksygenfritt ved hjelp av nitrogen som spyles opp rundt dysen.

Layout Recommendations for Versaflow

ERSA selektiv loddemaskin

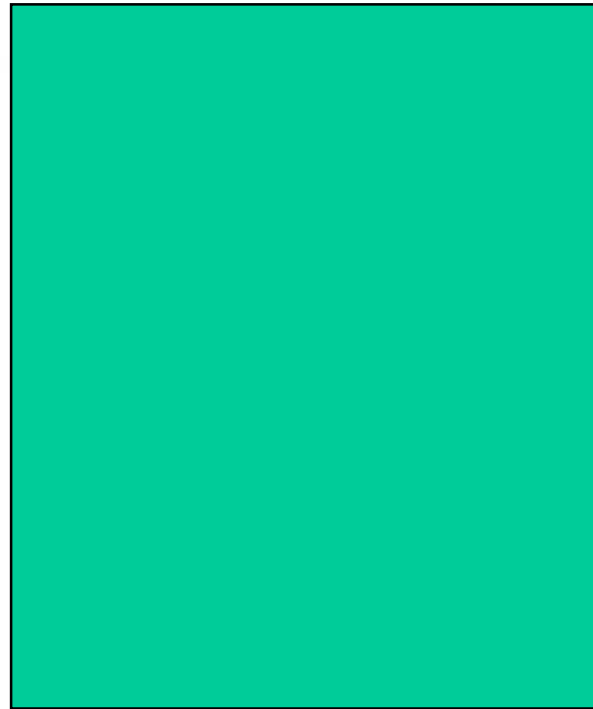
Modell Versaflow 4050



Layout Recommendations for Versaflow

Maksimum PCB eller pallett størrelse

Kjøreretning



Lengde
120 500 mm

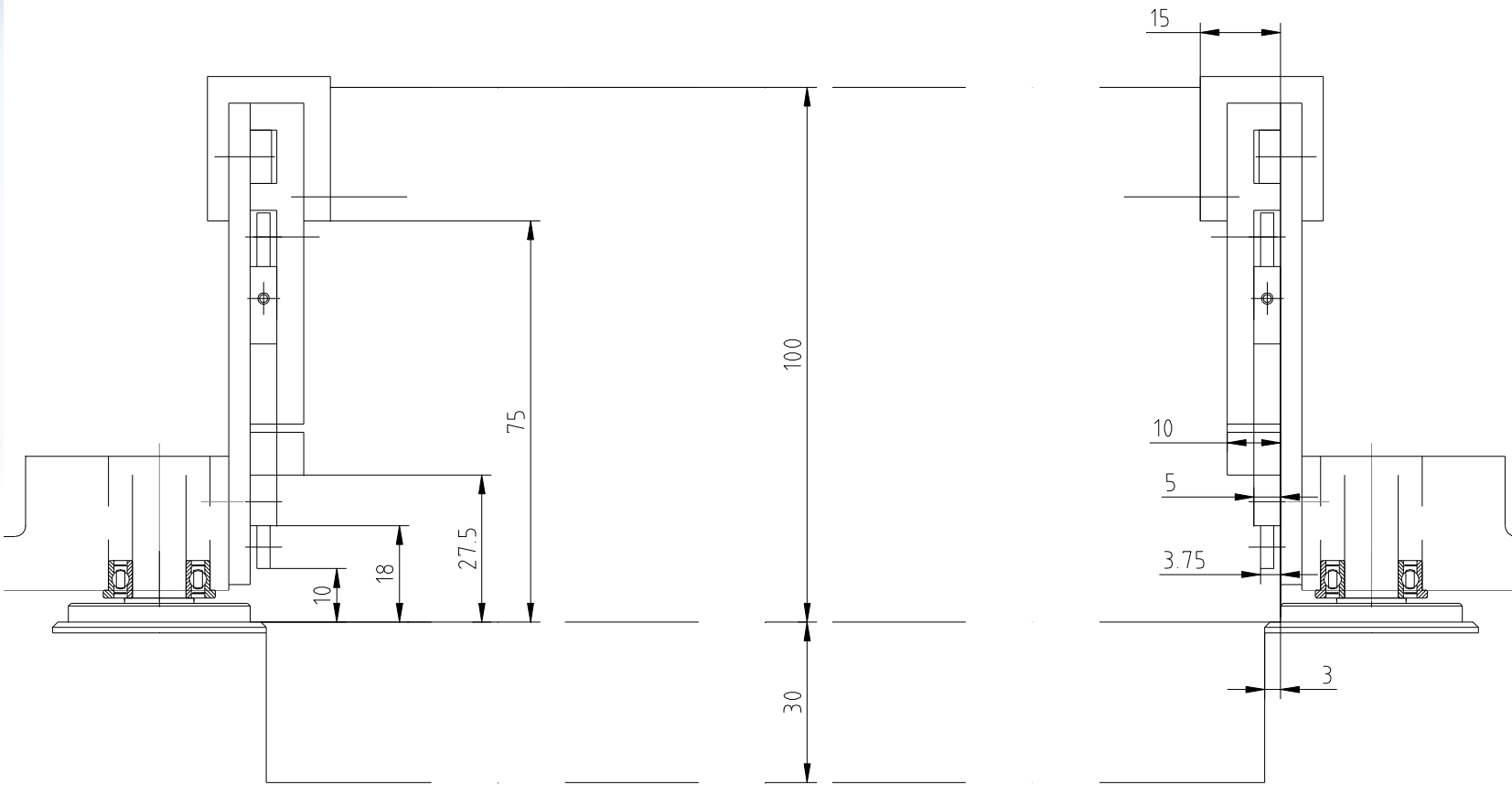


Bredde
60 400 mm



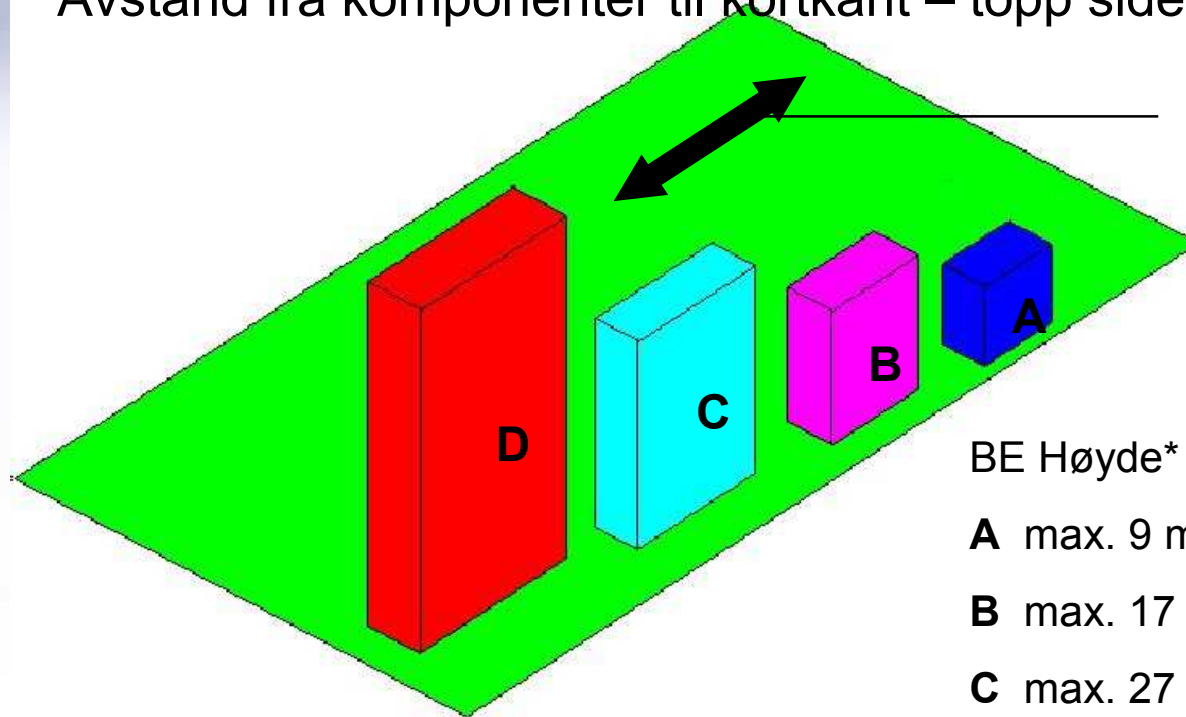
Layout Recommendations for Versaflow

Konveyer systemet



Layout Recommendations for Versaflow

Avstand fra komponenter til kortkant – topp side



Kjøreretning

BE Høyde*

A max. 9 mm

B max. 17 mm

C max. 27 mm

D max. 74 mm

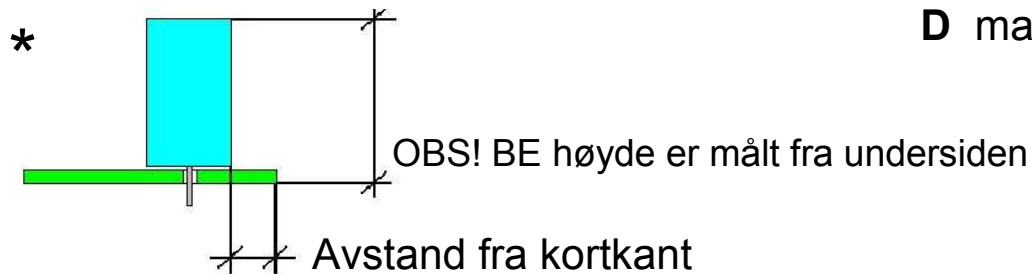
Avstand fra kortkant

min. 4 mm

min. 5,5 mm

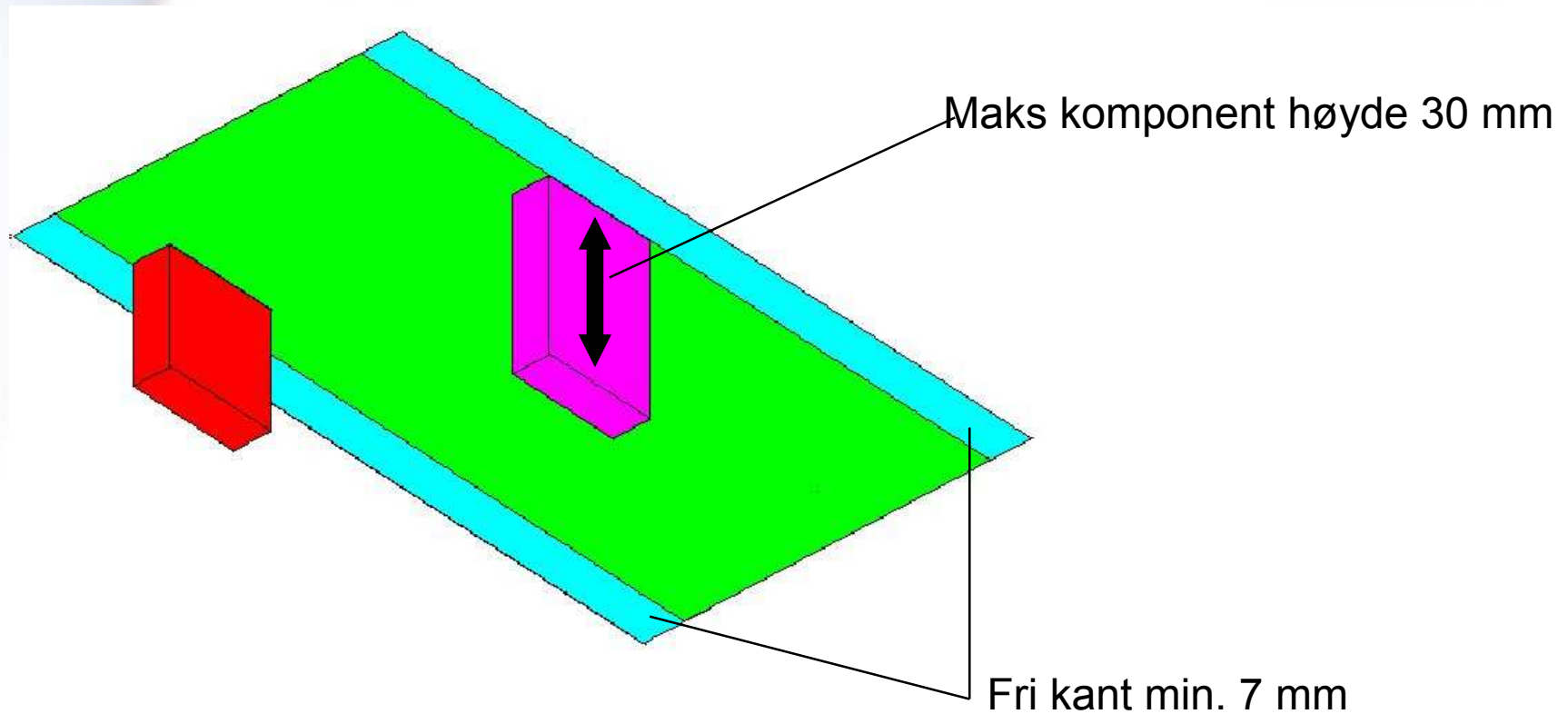
min. 10,5 mm

min. 15,5 mm



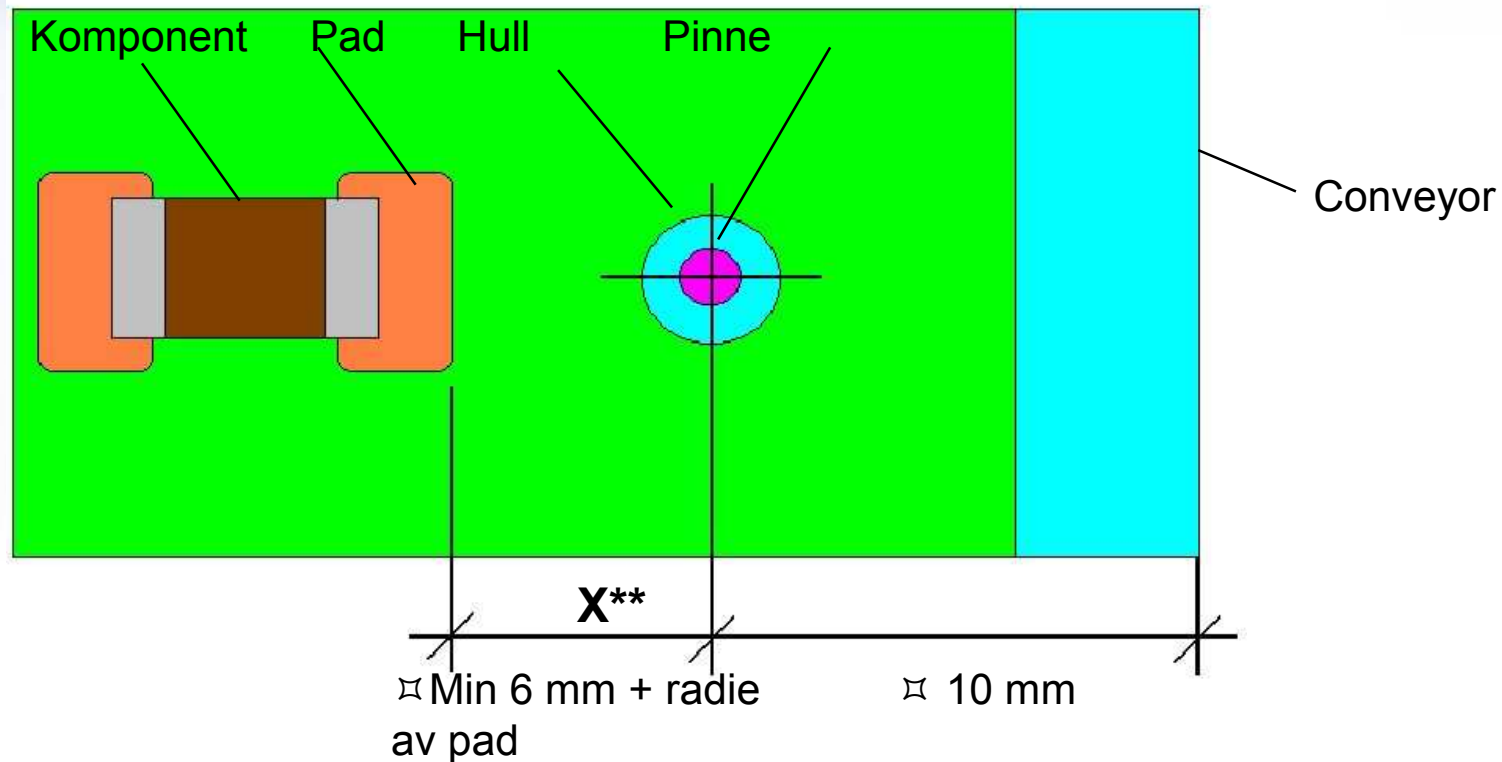
Layout Recommendations for Versaflow

Avstand til kant og maks komponenthøyde-loddeside



Layout Recommendations for Versaflow

Minimum fra et enkelt loddepunkt fra nærliggende SMD pad eller conveyor*

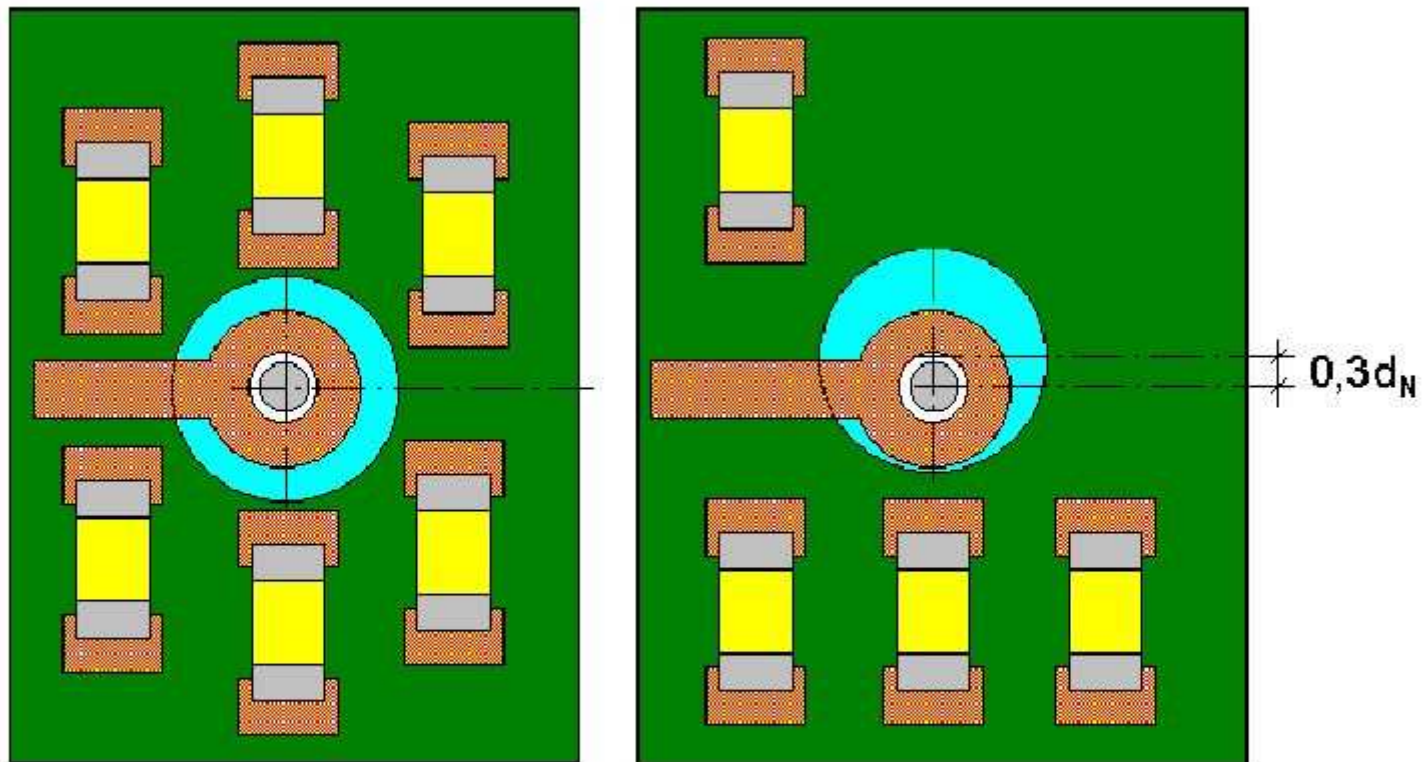


* Gjelder for 6mm dyse

** $X = 3 \text{ mm fri radie rundt loddepad} + 3 \text{ mm klaring til nærmeste pad}$

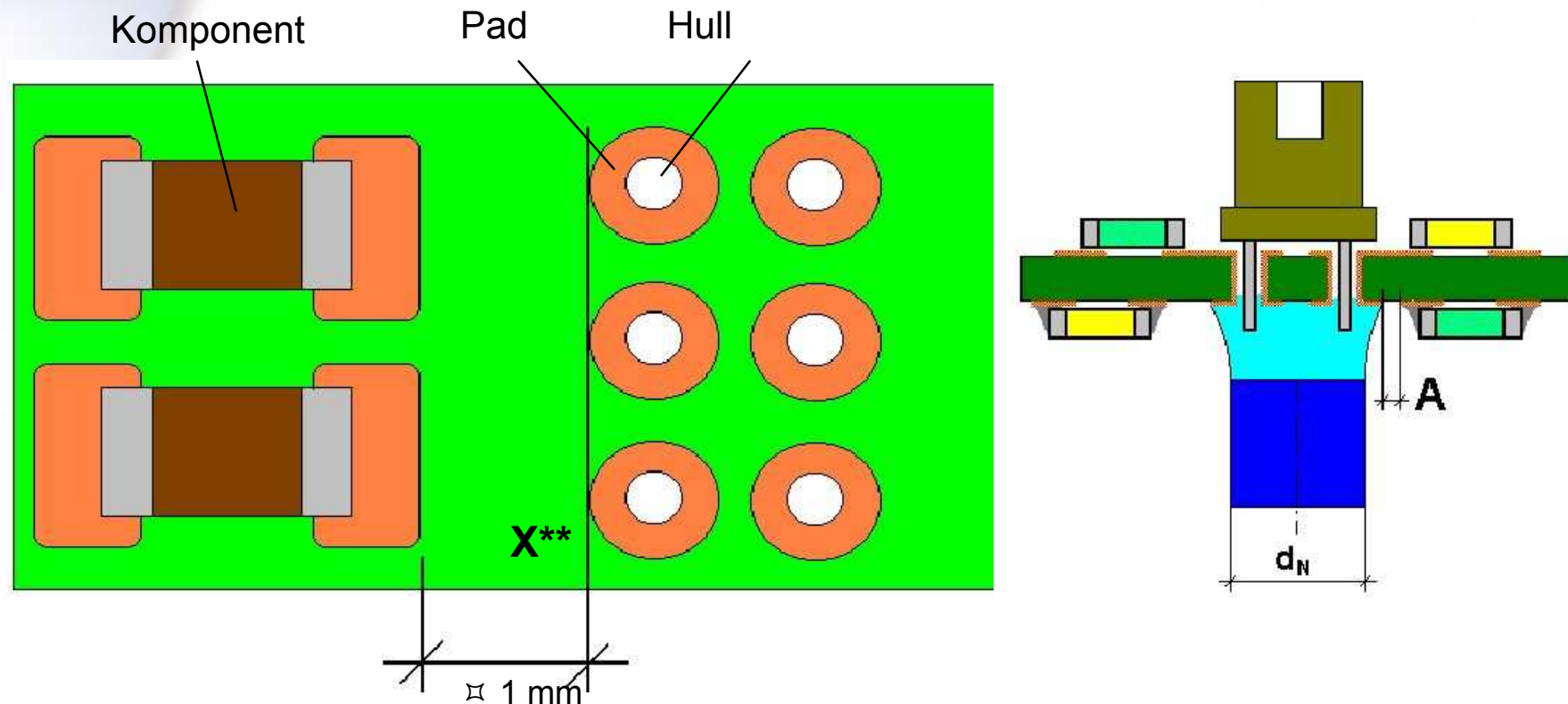
Layout Recommendations for Versaflow

Forskjøvet posisjonering av bølge



Layout Recommendations for Versaflow

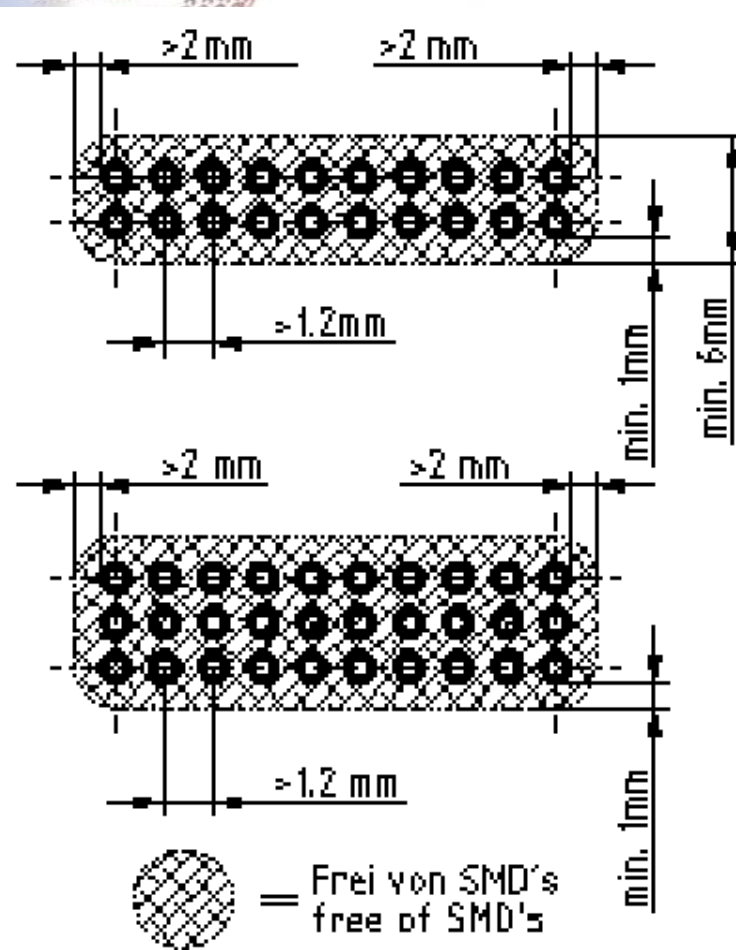
Minimum avstand (I kjøreretning) fra en fler-rads pinrekke til nærliggende SMD pader der loddebølgen kan forskyves*



* Gleder for 6mm dyse

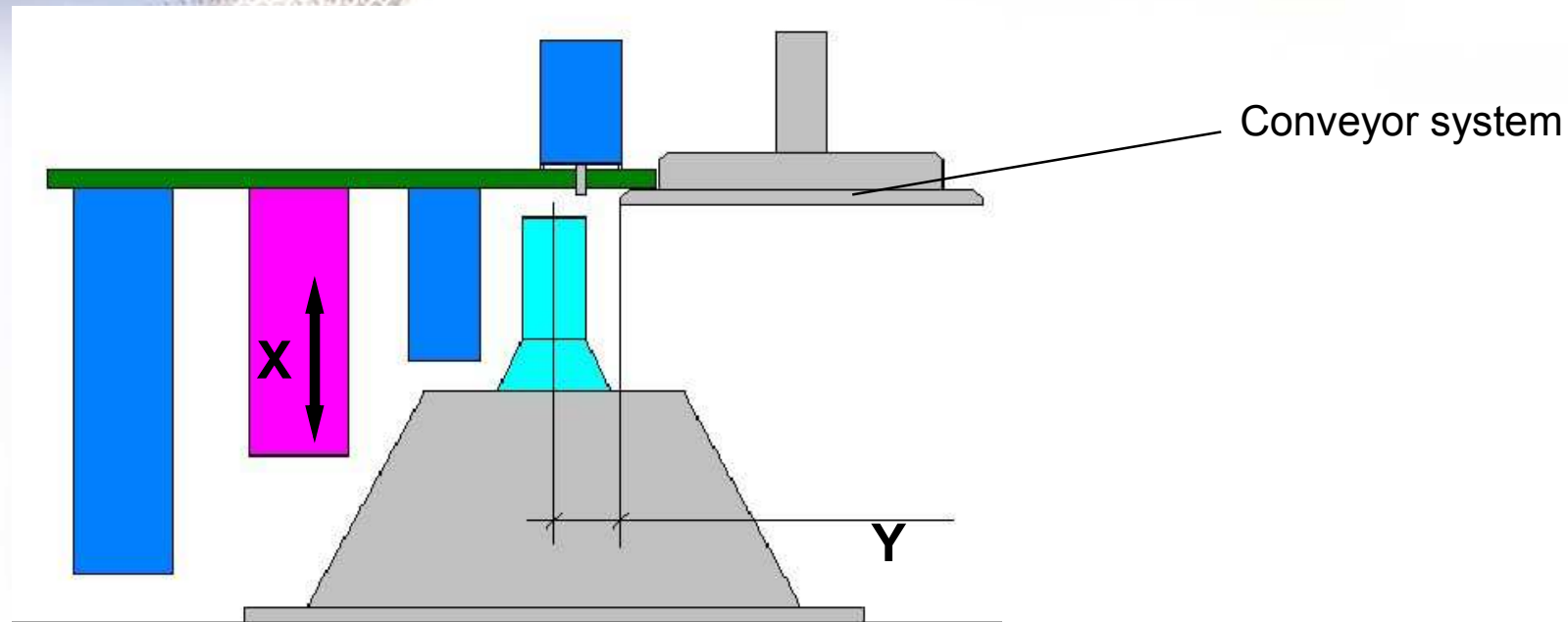
** X = Forutsetter at bølge kan forskyves

Layout Recommendations for Versaflo



Layout Recommendations for Versaflow

Maks. komponent høyde på loddesside og avstand fra dyse til conveyor



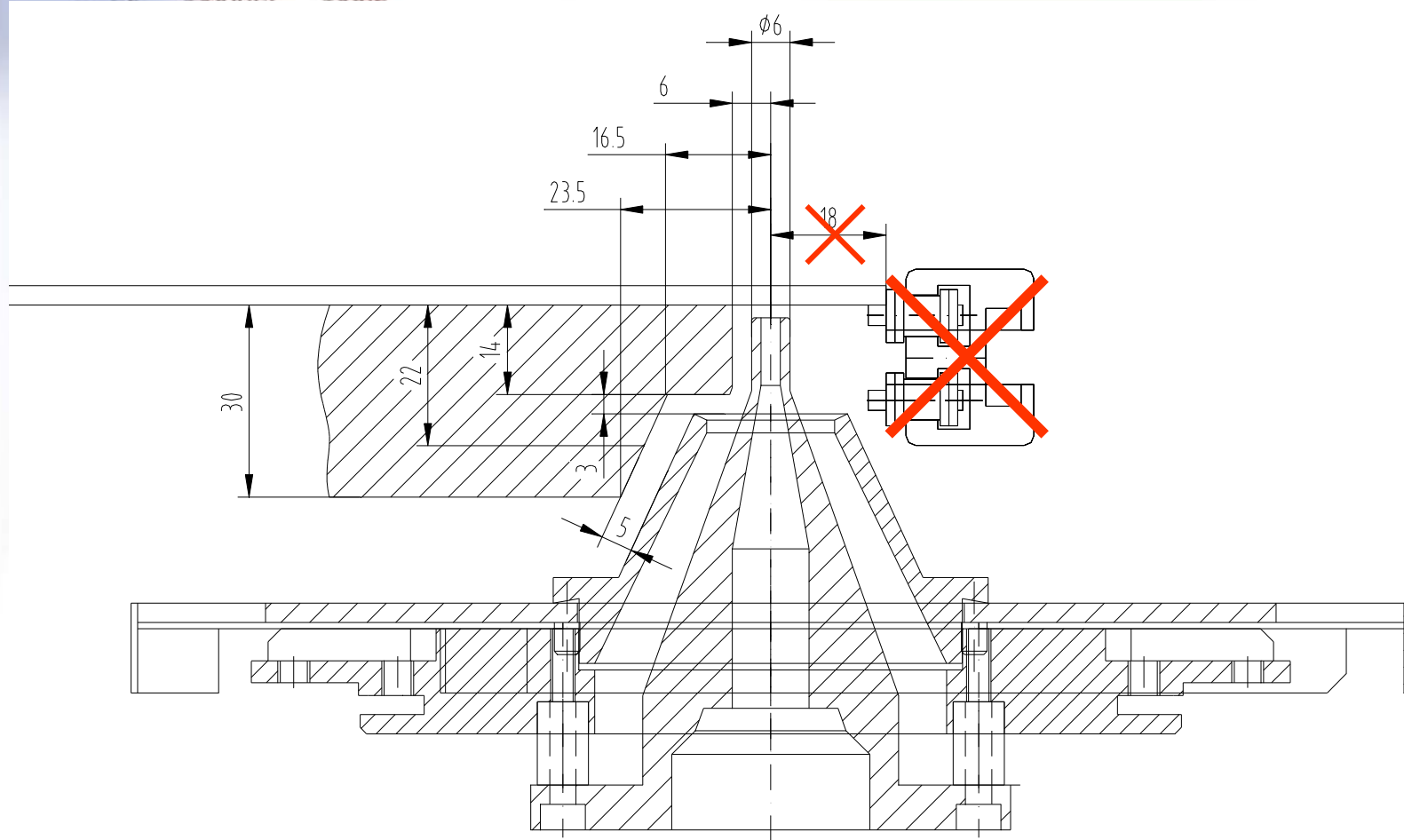
Maks. komponenthøyde X er avhengig av avstanden fra dyseringen

Minimumsavstanden fra dysen til conveyor Y er avhengig av dysediameter

$Y = \text{Dysediameter}/2 + 1 \text{ mm}$ (4mm for 6mm dyse)

Layout Recommendations for Versaflow

Clearance around solder nozzle / OD 6 mm



Layout Recommendations for Versaflow

Prosesstemperaturer for selektiv lodding

Et moment som bør tenkes på i forbindelse med selektiv lodding er laminatvalg, selektive loddemaskiner opererer med en høyere tinntemperatur enn vanlige bølgeloddemaskiner, kanskje opp mot 300 grader for blyfri.

I våre maskiner har vi en tinntemperatur på 275 grader for SnPb og 290 for RoHS.

Layout Recommendations for Versaflow

