

## Generelle betingelser for installation og igangsætning

### 1. Anvendelsesområde

Disse betingelser er et tillæg til vore 'Generelle salgs- og leveringsbetingelser' for alle kontrakter, der foruden levering af maskine / anlæg også omfatter installation, igangsætning eller prøvekørsel (kaldet "Arbejde" i det efterfølgende). De er således en integreret del af kontrakten.

### 2. ENGEL's forpligtelser

Vi forpligter os til, at arbejdet udføres af kvalificeret personale eller af faguddannet underleverandør.

### 3. Kunden skal forberede følgende:

#### 3.1 Opstillingsplads:

Maskinen/anlægget er beregnet til drift i et lukket rum. Følgende betingelser skal overholdes ved eventuel oplagring og i drift:

##### 3.1.1 Omgivende lufttemperatur

Minimum: +10 °C

Maximum: +40 °C

##### 3.1.2 Luftfugtighed (ikke kondenserende)

Minimum: 20%.

Maximum: 80%.

##### 3.1.3 Højde

Der må påregnes et kapacitetstab på 1% pr. 100 m over havets overflade, hvis anlægget opstilles over 1000 m over havets overflade.

##### 3.1.4 Elektromagnetisk kompatibilitet

EU retningslinierne skal overholdes (2004/108/EU)!

##### 3.1.5 Kølevand

Maximum: 28 til max 33°C - anvend kun rent kølevand. -> Se også betjeningsvejledning

### 3.2 Produktionshal:

Før levering og aflæsning af de enkelte komponenter (faste opspændingsplan, bevægelige opspændingsplan, lukkeramme ..) skal følgende punkter ubetinget sikres:

3.2.1 Bæredygtig tilkørsel til produktionshal og til maskinfundament.

3.2.2 Produktionshal komplet færdigbygget (tag, vægge, porte, vinduer, belysning & varme).

3.2.3 Tilstrækkelig høj og bred port i produktionshallen til lastbil.

3.2.4 Instruktion af vort personale af kunden.

3.2.5 Tilstrækkelig plads til de komponenter, der skal læsses af.

3.2.6 Tilstrækkelig plads fra alle sider til at udføre montagearbejde på maskinen.

3.2.7 Driftsklar kran- og løftegrej (portalkran, løftetruck el. lign.) med tilstrækkelig løftekraft til rådighed, samt betjeningspersonale heril.

3.2.8 El-forsyning til rådighed.

3.2.9 Strømforsyning iht. el-diagram skal være tilgængelig.

3.2.10 Kølevandstilslutninger hhv. Trykluftforsyning skal være tilgængelig.

3.2.11 Gaffeltruck (også til brug for vort personale).

- 3.2.12 Adgang til internet og fastnet i umiddelbar nærhed.
- 3.2.13 Etablering af hovedtilslutninger på sprøjtestøbmaskinen.
- 3.2.14 Pumpe til påfyldning af oliebeholder med et filter på max. 10 mikron.

### **3.3 Fundament:**

- 3.3.1 Det bestående halgulv/fundaments bæreevne skal kontrolleres af fagmand (fx statiker) iht. ENGEL-fundamentplan.
- 3.3.2 Rent fundament (fri for støv, olie og fedt) og plant iht. ENGEL-fundamentplan.
- 3.3.3 Gulvforankring og sikkerhedsindhegning fastgøres af kunden i fundamentet.
- 3.3.4 Kunden skal fastlægge og afmærke den nøjagtige opstillingsposition, før maskinen placeres på fundamentet.

## **4. Kundens generelle samarbejdspligt**

- 4.1 Kunden skal gøre alt, for at arbejdet kan begynde rettidigt og udføres uden forhindringer eller afbrydelser.
- 4.2 Kunden skal udføre de under punkt 3 nævnte forudsætninger, samtlige konstruktionsmæssige og øvrigt forberedelsesarbejde rettidigt og fagligt korrekt for egen risiko og regning.
- 4.3 Vort personale skal først rekvireres, når samtlige forberedelser og de under punkt 3 nævnte forudsætninger er i orden.
- 4.4 Kunden skal ligeledes sørge for, at de nødvendige tilladelser for ind- og udrejse, ophold, arbejde el.lign. til vort personale kan skaffes.
- 4.5 Kunden skal for egen regning træffe de nødvendige forholdsregler for at undgå ulykker. Især skal han gøre os opmærksom på, hvis der skal tages særligt hensyn på nogen måde, eller der gælder særlige regler.
- 4.6 Vi er til enhver tid berettiget til at afslå eller indstille arbejdet, hvis sikkerheden ikke er i orden.
- 4.7 Det materiale, der skal monteres, skal opbevares sikkert, så det ikke beskadiges. Dette kontrolleres, før arbejdet hos kunden påbegyndes i påsyn af vort personale. Materiale, der er bortkommet eller beskadiget reparerer eller efterleveres til kunden for kundens regning.
- 4.8 Kunden sørger for, at transportveje til opstillingssted er brugbare, og at selve montagepladsen er i arbejdsklar stand. Ligeledes skal adgang til montagepladsen kunne foregå uhindret, og alle nødvendige transportlove overholdes.
- 4.9 Kunden sørger for at stille opvarmede eller klimaregulerede, aflåste rum med nødvendigt sanitet til rådighed til vores personale uden beregning. Ligeledes skal der forefindes aflåste, tørre rum til opbevaring af materiale, værktøj osv. Disse rum skal befinde sig i umiddelbar nærhed af opstillingsstedet.

## **5. Kundens særlige samarbejdspligt**

### **5.1 Afgrænsning af leveringsomfanget**

De følgende nævnte ydelser hører ikke med i vores leveringsomfang, men skal være klar rettidigt for kundens risiko og regning.

### **5.2 Energi og driftsmidler**

- 5.2.1 Alle energiforsyningsledninger samt sikkerhedsudstyr (armaturer, filtre, ventiler etc.) i frem- og returløbsledninger til el, trykluft, damp, vand og varmeledninger fra kundens centralforsyning til hovedtilslutning af sprøjtemaskine og anlæg, der skal installeres.
- 5.2.2 Alle elektriske kraftstationer og transformatorstationer til høj- hhv. lavspændingsforsyning.
- 5.2.3 Alt udstyr til nødstrømsforsyning.
- 5.2.4 Alle hjælpemidler til fremstilling, forberedelse, rengøring eller opvarmning af driftsmedier samt alt udstyr til at holde den nødvendige energi konstant.
- 5.2.5 Al oliepåfyldning, også al førstegangspåfyldning af specielle køle- og varmemedier i separate kølekredsløb for massefylde, snekker osv.

## **5.3 Opstilling og fundamenter**

- 5.3.1 Etablering af alle fundamenter.
- 5.3.2 Fastgøring af maskinen, sikkerhedsindhegning af periferi eller førings Skinner til værktøjsskinner på halgulvet.
- 5.3.3 AI understøtning og rammer til beholdere, rørføringer og serviceplatforme, stålrammer, podier, trapper, stiger, gelændere, afskærmning af stationære og mobile komponenter, døre i platforme, vægge og loft.
- 5.3.4 Alle anlæg til aircondition, ventilering, udsugning, rumopvarmning og belysning.

## **5.4 Montage/installation og igangsætning**

- 5.4.1 Aflæsning og indbaksning.
- 5.4.2 Overvågning af montagepladsen og de dele, der befinder sig på stedet, samt forsikring heraf imod tyveri og ødelæggelse.
- 5.4.3 Konservering af alle komponenter på stedet imod klima- eller mekanisk påvirkning.
- 5.4.4 Værkstedsudstyr som f.eks. stabler, halkran, svejse- og hjælpudstyr.
- 5.4.5 Alle interne transport- og emballeringsmidler til mellem- og slutprodukter.
- 5.4.6 Udstyr til fjernelse eller genbrug af spild.
- 5.4.7 Procesteknisk igangsætning.
- 5.4.8 Alle omkostninger for instruktion og oplæring af betjeningspersonalet af leverandør.
- 5.4.9 Indkøring og fremstilling af prøveemner er ikke indeholdt i vort tilbud.
- 5.4.10 Levering af egnede kontrol/testklodser eller værktøj til kalibrering af lukkekraften.

## **5.5 Lokale sikkerhedsbestemmelser**

- 5.5.1 Alt sikkerhedsudstyr iht. de lokale bestemmelser for jordforbindelse, lynafleder, sikkerhedsafskærmning og brandslukning.

## **6. Overtrædelse af kundens samarbejdspligt**

- 6.1 Ovennævnte samarbejdspligt tjener til at sikre det kontraktmæssige indhold i leverancen, sikkerheden og hermed også kundens tilfredshed.
- 6.2 En overtrædelse af denne samarbejdspligt kan forsinke eller forstyrre opfyldelse af kontrakten. Ofte vil der opstå ekstra omkostninger, der ellers kunne være undgået. Disse omkostninger vil blive faktureret separat.
- 6.3 Hvis kunden ikke overholder disse samarbejdspligter, forbeholder vi os ret til at sætte en rimelig frist for opfyldelse af disse betingelser. Hvis denne frist ikke bliver overholdt, kan vi træde ud af kontrakten og begære skadeserstatning - eller foretage det nødvendige for kundens regning og risiko.

11/2011