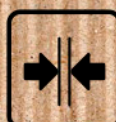




Inblaas instructie CircuFloc kartonwol



CIRCULAIR



STABIEL



COMFORTABEL



VORMFLEXIBEL



BRANDVEILIG

Inhoudsopgave

1. Opdracht en registratie	3
2. Densiteit en uitgangspunten	4
3. Machine-instellingen	4
4. Verschillende wijzen van toepassing (wand, dak en vloer)	5
5. Voorbereidingen algemeen	6
6. Tijdens het inblazen	6
7. Gedrag van applicator	7
7. Checklist	7

1. Opdracht en registratie

Meet tijdens ieder project de densiteit (volumieke massa) van het ingebrachte materiaal.

- Voer de eerste meting uit **direct na de start van het inblazen**.
- Voer minimaal **één extra controlemeting** uit tijdens het werk.

Meetmethode

Bepaal de densiteit op twee manieren:

1. Met behulp van de **densiteitstool**.
2. Door het **volume van het compartiment (m^3)** te bepalen en dit te vergelijken met het **ingeblazen gewicht (kg)**.

Acceptatie

- De gemeten densiteit moet binnen een **tolerantie van $\pm 10\%$** liggen van de vereiste densiteit volgens de opdrachtbon.

Afwijkingen

- Wijkt de densiteit af?
→ Stel de machine direct bij (zie hoofdstuk *Machine-instellingen*).

Registratie

Zorg dat de opdrachtbon minimaal het volgende bevat:

- Benodigde densiteit (kg/m^3) per onderdeel (wand, dak, vloer).
- Totaal oppervlak (m^2) en gemiddelde dikte of totaal volume (m^3).
- Berekenend aantal zakken voor het project.

Noteer tijdens uitvoering van de opdracht:	
Aantal geladen zakken bij vertrek:	
Aantal resterende zakken na afronding:	
Totaal verbruikte zakken (verschil tussen voorgaande 2 punten):	
Verklaring bij afwijkingen t.o.v. de berekening:	

2. Densiteit en uitgangspunten

- Toepasbare densiteit: 25 – 60 kg/m³ (t.b.v. certificering)
- Doeldensiteit gesloten constructies: 38 kg/m³
- Openblow toepassingen: 25 kg/m³

3. Machine-instellingen

Deze instellingen zijn gebaseerd op onder andere de X-floc machine EM325. Voor andere machines wordt geadviseerd om verhoudingen in de basis gelijk te houden.

Machine-instellingen:

- Materiaal: 9,0
- Lucht: 4,0 (van 12)
- Schuif: 60%
- Snelheid woelschroef: 90
- Aantal ventilatoren: 2
- Mbar: 275
- Slanglengte: minimaal 48m, leg slang ook bij voorkeur in een lus (voor optimaal loswoelen van vezels).

Op basis van 1e densiteitsmetingen kan worden afgeweken van de basis instellingen.

Stel de densiteit als volgt bij:

1. Meer lucht → hogere verdichting → hogere densiteit
2. Meer materiaal → lagere verdichting → lagere densiteit
3. Minder lucht → lagere densiteit (let op: risico op verstopping)

4. Verschillende wijzen van toepassing (wand, dak en vloer)

Bij isolatie van gesloten compartimenten kan isolatie op verschillende wijzen worden ingeblazen. Gebruik de juiste techniek afhankelijk van de opbouw:

Inblaasvariant	Constructie opbouw	Toe te passen technieken:
Horizontaal vlak (vloeren of liggende houtskelet constructies)	2 zijde starre plaat	Inblaasslang
(plat dak)	1 zijde starre plaat; tegenoverliggende zijde folie	Inblaasslang of naald
Hellend vlak (dak)	2 zijde starre plaat	Inblaasslang
	1 zijde starre plaat; tegenoverliggende zijde folie	Inblaasslang of naald
	2 zijden folie	Inblaasslang of naald
Verticaal vlak (wanden)	2 zijde starre plaat	Inblaasslang of Drähdüse
	1 zijde starre plaat; tegenoverliggende zijde folie	Inblaasslang of Drähdüse (door starre plaat)
	2 zijden folie	Inblaasslang of naald

NB. Compartimenten die onderling met elkaar in verbinding staan hebben last van overstort. Hier dient gebruik te worden gemaakt van de meer slangen techniek.

Meer slangen techniek:

Plaats minimaal 3 slangen in aangrenzende compartimenten, beginnend bij een eerste of laatste compartiment. De eerste slang in het uiterste compartiment wordt gebruikt om als eerste aan te sluiten op de machine en het inblazen te starten. Werk vervolgens stapsgewijs verder. Voorkom overstort en ongelijkmatige vulling.

5. Voorbereidingen algemeen

- Scherm warme onderdelen ($>70^{\circ}\text{C}$) af van isolatiemateriaal. Zo moet er rond lichtspots en trafo's een brandwerend kapje of afstandshouder worden geplaatst.
- Elektrische leidingen dienen aan de warme kant van de isolatie te worden geplaatst.
- Isoleer de koudwaterleidingen, anders condens mogelijk.
- Compartimenten die verticaal staan of een grotere hellingshoek dan 60° hebben, mogen niet hoger zijn dan 3m. Anders dient een tussenschot te worden geplaatst.
- Ventilatie, Gas, Water en licht buizen dienen vooraf te zijn gemarkeerd.
- Gaten in de compartimenten naar open buitenlucht, dienen vooraf te worden gedicht.
- Ronds schouwen van openhaarden of kachelbuizen, moet vooraf ten minste 8cm steenwol of ander onbrandbaar bouw materiaal te zijn aangebracht.
- Eventueel gepleisterde/gestucte gipsplaten kunnen barsten of scheuren gaan vertonen. Klant dient dit risico zelf te dragen.

6. Tijdens het inblazen

- Werk veilig en gebruik gecertificeerde steigers en valbeveiliging, bij werken op hoogte.
- Werk altijd met volgelaatsmaskers.
- Latafstanden van betengeling over damp remmende folie mag maximaal hoh 40 cm bedragen om opbolling van de folie te voorkomen.
- Voorafgaand en tijdens het inblazen dient te worden toegezien dat alle compartimenten goed luchtdicht zijn afgesloten. Indien er lekken aanwezig zijn, dienen deze met tape alsnog te worden gesloten. Let ook op openingen tussen dakconstructie en muurplaat aansluitingen. Voorkom dat materiaal naar buiten kan ontsnappen en stof ontstaat.
- Compartimenten kleiner dan 10cm mogen niet worden ingeblazen met een inblaasslang (omdat juiste verdichting niet kan worden geborgd), maar moeten handmatig worden gevuld.
- Compartimenten groter dan 80cm breed moeten overwogen worden om met een meer slangen techniek in te blazen.
- Inblaas openingen zijn doorgaans minimaal 86mm doorsnede.

- Boorgaten moeten centraal in een compartiment ca. 10-20cm van boven worden gemaakt.
- LET OP: in ieder afgesloten compartiment moet bepaald worden hoe ver dit compartiment loopt en of het compartiment volledig toegankelijk is. Er dient voorkomen te worden dat een dwarsbalk of andere versperring niet wordt waargenomen.
- Onjuist gemonteerde beplating zoals zachtboard of geschoten gipsplaten kunnen loskomen tijdens het inblazen. Hierop achten tijdens de werkzaamheden en waar nodig extra (tijdelijk) fixeren. Klant aangeven dat er geen verantwoording kan worden genomen voor opbollen of loskomen van de platen.
- Materiaal dat tijdens het inblazen op de grond is gekomen nooit teruggooien in de machine als niet zeker te stellen is dat er geen vervuiling aanwezig is. Vervuiling kan de inblaasmachine ernstig beschadigen.
- Als tijdens het inblazen met ingaande slang, de slang zodanig is vastgelopen tegen bijvoorbeeld uitstekende spijkers of schroeven, dient deze te worden gevuld met cellulose en vervolgens te worden afgesneden. Daarna dient het compartiment verder te worden gevuld en verdicht.

7. Gedrag van applicator

- **Steek nooit** ledematen in de machine, zolang deze van stroom is voorzien!
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een volgelaatsmasker.
- Laat nooit attributen in de machine vallen.
- Bij ongewone geluiden direct de noodstop indrukken.
- Maximale afstand tot inblaas plaats bij voorkeur niet groter dan 20m.
- Machine opstelling op een schone plek, vrij van invloeden van regen en wind
- Stroom aansluiting van ten minste:
 - 230V machine: 230V en 16A, en indien mogelijk 2 losse groepen gebruiken om overbelasting te voorkomen.
 - 400V machine: 380V en 16A, minimale zekering is C16 bij drie fase machine
- Minimaal 2,5mm² ader doorsnede van verlengsnoer gebruiken en volledig afwikkelen om oververhitting te voorkomen.
- Luchtfilters reinigen voor start.
- Inblaasopeningen motoren en ventilatoren vrij van stof en materiaal houden.

- Bij loodrecht hangende slangen (meerder verdiepingen hoog), altijd om de 6m een horizontale lus leggen om bij stilvallen van machine, het terugzakken van materiaal te beperken.
- Zorg dat er altijd materiaal in de machine aanwezig is.
- Controleer de inblaasslang om te zien of er materiaal stroomt.
- Voorkom dat verpakkingsmateriaal in de machine wordt getrokken. Indien dit onverhoopt toch gebeurt, druk op noodknop, maak de machine stroomloos en verwijder plastic van roerwerk.
- Het lege verpakkingsmateriaal verzamelen en separaat afvoeren of retourneren aan CircuSol Insulation B.V.

7. Checklist

De checklist moet op het werk aanwezig zijn en afgetekend retour worden genomen.

Datum:	
BOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN	
Er zijn geen tekenen van vochtproblemen aanwezig! (BRL IC-171, § 2.2.1.2) NKT	
Er zijn geen constructieve schades waargenomen! (BRL IC-171, § 2.2.1.2) NKT	
Is de opdrachtgever aantoonbaar geïnformeerd en geadviseerd over de aanwezigheid van vochtproblemen of constructieve schades? (BRL IC-171, § 2.2.1.2) NKT	
Is de spouwbreedte minimaal 100 mm? (BRL IC-171, § 2.2.1.3) KT	
Is elk element vrij van verontreiniging? (BRL IC-171, § 2.2.1.4) KT	
Bij folies: is de damp remmende folie aan de binnenzijde aangebracht en de dampopen folie aan de buitenzijde? (BRL IC-171, § 2.2.1.5) NKT	
Zijn de doorvoeren gecontroleerd en vrij van gebreken? (BRL IC-171, § 2.2.1.6) NKT	
Zijn eventueel aanwezige inbouw verlichtingsspotjes en trafo's beschermd/afgesloten? (BRL IC-171, § 2.2.1.7) NKT	
Zijn er geen openingen aanwezig waardoor isolatiemateriaal kan ontsnappen? (BRL IC-171, § 2.2.1.7 en § 2.2.2) NKT	
Zijn de compartimenten zichtbaar of zijn er (detail)tekeningen aanwezig waarop ook klossen, wcd's en dergelijke staan aangegeven? (BRL IC-171, § 2.2.2) KT	

VERWERKING

Wordt er uitsluitend een isolatieproduct verwerkt dat aantoonbaar voldoet aan de eisen zoals opgenomen in deel 3 van BRL IC-171? (BRL IC-171, § 2.1) KT	
Is het materiaal verpakt in de originele fabrieksverpakking, ongeopend, waterdicht en voorzien van een opschrift waaruit de aard en herkomst blijkt? (BRL IC-171, § 2.3.1) NKT	
Voldoet de inblaasapparatuur aan de eisen en wordt de test box en/of of densiteitstest gebruikt? (BRL IC-171, § 2.3.2) KT	
Is de werkruimte veilig en goed toegankelijk? (BRL IC-171, § 2.3.3) NKT	
Is de maximale afstand tussen de vulopeningen niet meer dan 300 cm indien er met een inblaasmond wordt gewerkt? (BRL IC-171, § 2.3.4) KT	
Wordt de vulling/pakking visueel gecontroleerd bij de vulopeningen? (BRL IC-171, § 2.3.4) NKT	
Bij gebruik van een inblaasmond: wordt deze rondgedraaid tijdens het inblazen? (BRL IC-171, § 2.3.5) KT	
Indien er voorzieningen zoals klossen, wcd's etc. in het compartiment/het element aanwezig zijn: -worden er extra boorgaten bij deze voorzieningen aangebracht indien er met een inblaasmond gewerkt wordt? OF -wordt er gewerkt met een ingaande slang die langzaam omhoog getrokken wordt? (BRL IC-171, § 2.3.5) KT	
Bij loft-isolatie: is de overeengekomen dikte van de isolatielaag behaald? (BRL IC-171, § 2.3.6) KT	
Controle / oplevering: zijn alle vulopeningen gedicht, zijn er geen verstoppingen veroorzaakt en is alles netjes opgeruimd? (BRL IC-171, § 2.3.6) NKT	
Opmerkingen:	
Handtekening voor akkoord:	