

## **Testrapport**

- eerste onderzoek -

### **1 Type**

Machine, Produkt:	Combinatie Gjerde 1603 zaag + Stofafzuiger Stof-Drin 100	
Type:	Gjerde Zaag 1603	Gjerde Stof-Drin 100
Bouwjaar:	2010	2011
Serienummer:	0135 (Zaag)	6368/H07 (Stofafzuiger)
Model:	400V / 3,6kW	400V / 0,75kW

### **2 Opdrachtgever**

Gjerde BV  
Mors 9  
7151 MX, Eibergen

### **3 Gegevens van opdracht**

Opdracht van: 23.09.2011  
Opdrachtsoort: Houtstof emissie meting

### **4 Inhoud testrapport**

Dit testrapport bestaat uit de volgende delen:

- Samenvattingen van de test op blz 1 en 2
- Testgegevens op blz 3 t/m 7
- Installatie: n.v.t.
- Visueel verslag met 11 foto's

### **5 Meer informatie over het type**

#### **5.1 Veiligheids uitrusting**

n.v.t.

#### **5.2 Toepassing (zaagmachine)**

Bewerken van hout en gelijksoortig te bewerken materialen

### **6 Details**

n.v.t.

**7 Onderzoek**

Firma: Gjerde BV  
Plaats: Eibergen (NL)

**Deelnemer**

Laboratorium: Tschanadi, Becker  
Opdrachtgever: Mokveld, J.C.  
Producent, overige: n.v.t.

**7.1 Specificatie en aanpak onderzoek**

**7.1.1 Principe van het onderzoek**

- Onderzoek en certificatieprocedure van de Test- en Certificerings in DGUV Test (BGG 902)
- Principes voor het onderzoek naar stofemmissie (concentratieparameter) van houtbewerkingsmachines (**GS-HO-05**) Uitgave 05.2010 volgens de testprincipes uitgave 05.2010

De beschouwing van de meetonzekerheid in overeenstemming met aanhangsel 3 van bijlage 1 van GS-HO-01.

**7.1.2 Afwijkingen, toevoeging aan het onderzoek**

n.v.t

**7.1.3 Niet genormaliseerd onderzoek**

n.v.t.

**8 Vastgestelde gebreken**

De machine heeft de volgende technische tekortkomingen:

n.v.t.

**9 Opmerkingen**

De testresultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste machine.  
De samenvatting van de test mag alleen in zijn geheel gekopieerd worden.

Stuttgart, 07.12.2011

Verantwoordelijke Prüfer: *M. Tschanadi*

## Fachausschuss Holz, Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV Test

Stof meetvoorwaarden volgens E DIN 33 893 deel 2

<b>Type machine</b> Klass.-Nr. naar ISO 7984		Gecombineerde tafelickeelzaagmachine / van onder zage afkortezaag
Bewerking		Zagen smalle latten
Verloop		Van de spaanplaat worden handmatig langs de geleider smalle latten gezaagd.
Verhouding verspaningstijd tot Meettijd		0,25
<b>Werk- stuk</b>	Materiaal	Onbeklede spaanplaat
	Afmeting in mm	Beginmaat: 1.000 x 1.000 x 18 Strookbreedte 15
	Aantal voor meettijd 45 min	90 zaagsnedes
	Vochtigheid %	8 -10
	Aanzet m/min	ca. 8
<b>Gereed- schap / machine</b>	Type	HM-zaagblad
	Afmetingen in mm	Ø 400 x 3,5 x 30; 40 tds (standaard bij de machine geleverd)
	Conditie	Nieuw zaagblad bij begin van de meting
	Toerental min <sup>-1</sup>	2.300 (zaagbladtoerental)
	Instelling	Zaagblad in hoogste stand (maximale zaaghoogte) hier: 148 mm

**Fachausschuss Holz, Prüf- und Zetificierungsstelle im DGUV Test**

<p>Gemeten luchtsnelheid m/s</p>	<p>28 (capaciteit van de stofafzuiger)</p>
<p>Verspaand volume in cm<sup>3</sup></p>	<p>9.000 x 1,8 x 0,35 = 5.670</p>
<p>Uitvoering</p>	<p>Vanaf meetbegin worden 30 snedes zonder pauze uitgevoerd. Daarna pauze tot meettijd = 15 min; de volgende 30 snedes zonder pauze; dan pauze tot meettijd = 30 min. De volgende 30 snedes zonder pauze: dan pauze tot meettijd = 45 min. De meetapparatuur wordt aan het meeteinde uitgeschakeld</p>
<p>Meetpunten, aantal en opstelling, zie schets</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p>De opstelling van de meetapparatuur is symmetrisch tot zaagrichting respectievelijk zaagas (positie 1,2,3,4).</p>
<p>Algemeen</p>	<p>De stofmeetvoorwaarden voor deze stofemissiemeting (zaag+stofafzuiger) zijn met de producent overeengekomen. Ze zijn zo gekozen dat ze voor deze combinatie: rekening houdend met de gebruikelijke toepassing uitgaan van het "slechtste geval".</p>

**Fachausschuss Holz, Prüf- und Zetificierungsstelle im DGUV Test**

**testlaboratorium machines  
meetrapport "Houtstofemmissie"**

Firma:	Gjerde	Machinetype:	Zaag + Stofafzuiger
Type/Variant:	1603-NL	Fabr.-Nr.:	0135 (zaag)
Datum:	01.12.2011	Bouwjaar:	2011

**1 Meetplaats:** Gjerde BV, Eibergen

**2 Meetnormen:**

2.1 Emissieparameter:  Concentratieparameter volgens EN 1093-1  
 Werkgerelateerde stofconcentratie volgens GS-HO-05

2.2 Meetmethode: DIN 33893 deel 1 en deel 2

2.3 Machine-instelvoorwaarden:  DIN 33893 deel 2 bijlage A, tabel

FA-normvoorstel  Afwijkingen:  
Zie meetvoorwaarden

**3 Meetuitrusting:**

3.1 4 + 2 Stofverzamelapparaten Gravicon VC 25, (ingangssnelheid 1,25 m/s, luchtverplaatsing 22,5 m<sup>3</sup>/h); meettoestellen nr.1, 2, 4, 6, 8, 9

3.2 Venturibuis/manometer nr. 2

3.3 Wilson meetrooster

3.4 Vochtigheidsmeter

3.5 Toerenmeter

3.6 Electronische analyseweegschaal

**4 Meetomgeving:**

4.1 Ruimte: werkplaats

4.2 Ruimtevolume: n.v.t.

4.3 Aantal luchtverversingen per uur: n.v.t. (zonder rekening te houden met natuurlijke ventilatie)

4.4 Andere randvoorwaarden: n.v.t.

4.5 Afzuigeraansluitingen  Aansluiting op centrale afzuiger

Aansluiting op verplaatsbare afzuiger

## Fachausschuss Holz, Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV Test

### 5 Machineopstelling en specifieke instelgegevens:

- 5.1 **Bewerking:** zagen                      **Nr.:**                      **Machinetype:** 1603-NL                      **Nr.:**  
 (De cassette identificatie nummers zijn viercijferig; het 1<sup>ste</sup> cijfer komt overeen met het nummer van het meetpunt vlg de machine specificatie norm, het 2<sup>e</sup> cijfer kenmerkt het lopende nummer van de meting, het 3<sup>e</sup> cijfer kenmerkt het punt van de bewerking en het 4<sup>e</sup> punt geeft het type machine aan. Wanneer nu slechts één werkgang en één type machine ter beschikking is, dan zijn punt 3 en 4 niet van toepassing.)
- 5.2 **Opstelling:**    kleinste afstand tot de wand: >5 m
- 5.3 **Machine-uitrusting:**

Machine-as nr.	Machine				
	Type	Afmeting DxB [mm]	Tanden	Toerental [min <sup>-1</sup> ]	Opmerking
1	HM-zaagblad	400x3,5	40	2.300	standaard bij machine
2					
3					
4					
5					
6					

- 5.4 **Voorzetsnelheid:** ca. 8 m/min    5.5 **Verspanend volume/45 min:** 5.670 cm<sup>3</sup>

### 6 Werkstuk:

- volgens DIN 33893 deel 2 bijlage                       volgens FA-genormaliseerd voorstel
- strookbreedte 15mm

- 6.1 **Materiaal:** onbeklede spaanplaat    6.2 **Vochtigheid:** 8-10 %
- 6.3 **Afmeting:**    L = 1.000 mm;    B = 1.000 mm,    H = 18 mm

### 7 Meetwaarden

Nr.	afzuigaansluiting	meetwaarde		afstand meetpunt tot aansluiting [mm]	voor v	voor p <sub>stat</sub>	waarden bij 20 m/s		
		D [mm]	v (in midden-buis) [m/s]				p <sub>stat</sub> [Pa]	p <sub>stat</sub> [Pa]	V [m <sup>3</sup> /h]
1	totale aansluiting	100	28,0	600	600	1.250	787	565	3,28
2									
3									
4									
5									
6									

Prüfer: W. Tharadi

## 8 Beoordeling

Het reinigen en wegen van filters volgens ZH1/120.41.

Beoordeling op: 06.12.2011 door Ts

8.1 Volnummers van de cassettes Zie onder

8.2 Meetwaarden

		concentratiewaarde op meetpunt [mg/m <sup>3</sup> ]	
meetpunt nr.	cassette-nr.	waarde	statistisch beoordeeld
11	19155	1,48	1,57
12	20510	1,54	
13	20329	1,53	
21	19394	1,00	1,14
22	17759	1,01	
23	17780	0,78	
31	17643	0,35	0,40
32	19616	0,24	
33	20377	0,32	
41	20264	0,31	0,45
42	19151	0,35	
43	17783	0,41	
51	17786	0,37	0,40
52	20509	0,33	
53	17712	0,27	
61	17711	0,41	0,42
62	20335	0,41	
63	20324	0,42	

## 9 Resultaat

Beoordeling van de waarde volgens **GS-HO-05**

**1,57 mg/m<sup>3</sup>**

Prüfer: W. Tharadi

Project. nr. **111092**  
Blz. 7

Foto overzicht

- Meting houtstof-emissie -



1. Afb. Overzicht meetopstelling



## Fachausschuss Holz, Prüf- und Zetificierungsstelle im BG-PRÜFZERT



2. Afb. Meetopstelling



3. Afb. Machine instelling



4. Afb. Boven beschermkap met afzuig aansluiting



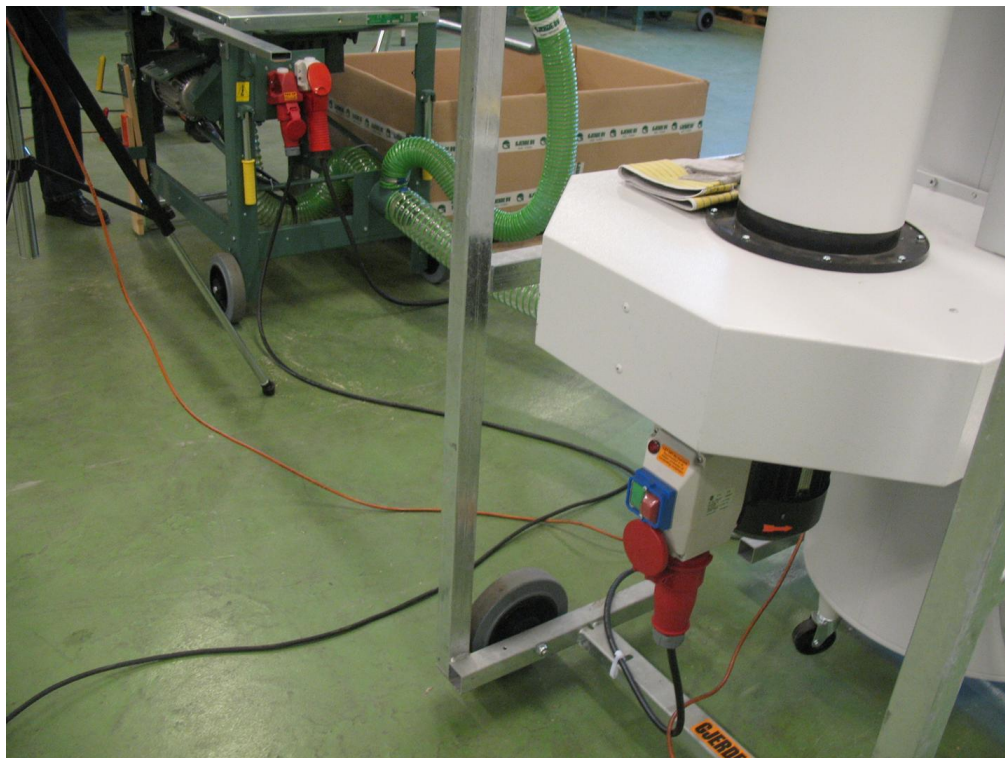
5. Afb. Koppelen afzuigslangen boven en onder



6. Afb. Typeplaat van de machine



7. Afb. Stofafzuiger (fabrikant AL-KO)



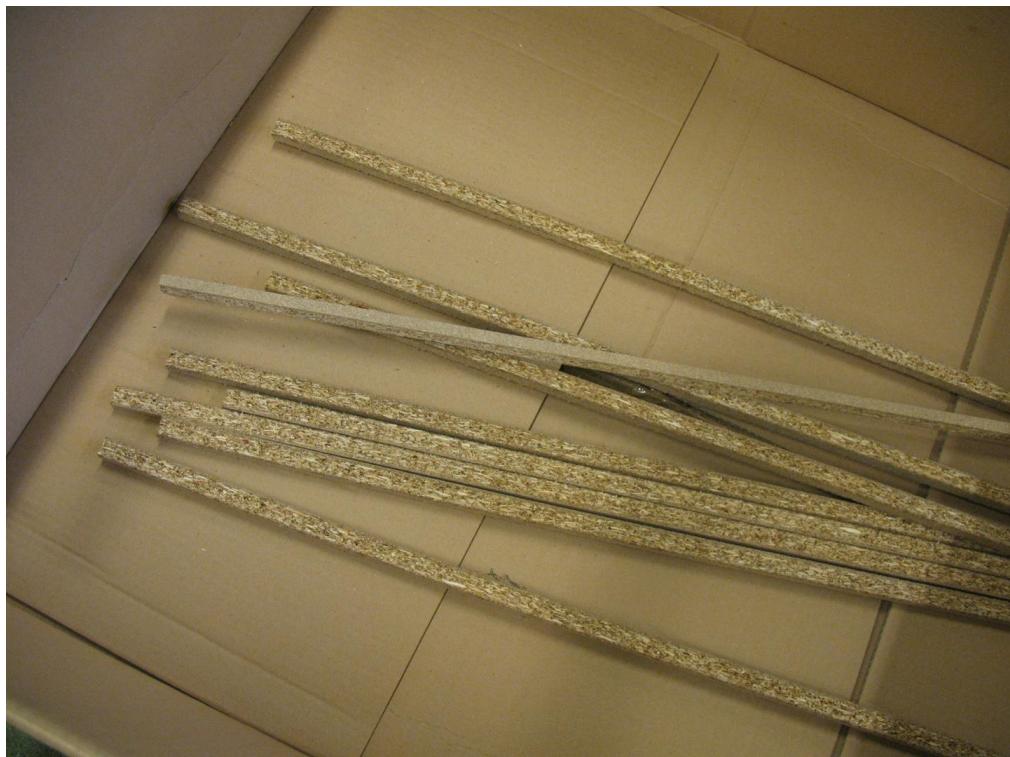
8. Afb. Stofafzuiger electric via machine aangesloten (start gelijk met zaag)



9. Afb. Contactdoos links naar afzuiger, rechts van netvoeding



10. Afb. Werkstuk



11. Afb. Latten