

Quartz liner set 2: 2021 April 1 - 7 May

1 April 2021: Davis > Project > Luuk_Prj_Type=Piv_Date=20210401_Time=122635_trial_1

16 April 2021: Davis > Project > Luuk_Prj_Type=Piv_Date=20210416_Time=140128_trial_2

30 April 2021: Davis > Project > Luuk_Prj_Type=Piv_Date=20210430_Time=104353_1024x1024,
Luuk_Prj_Type=Piv_Date=20210430_Time=160136_768x768

3 May 2021

Uit PIV metingen bleek, dat de seeding density niet goed was: weinig seeding aan de liner wall en veel seeding in de core -> Brander open maken en schoonmaken.

Het resultaat van het open maken van de brander -> ophoping van seeding!

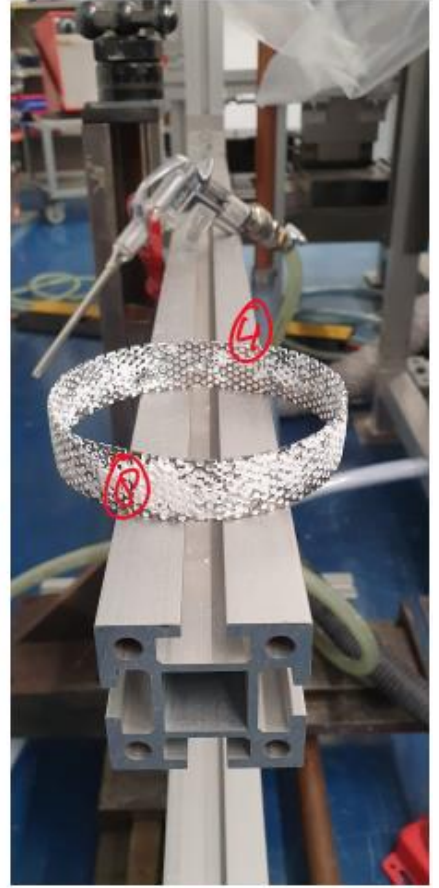
Note: Bij 2 runs is de volledige brander volgelopen met seeding particles, als gevolg van het afstellen van de seeder.



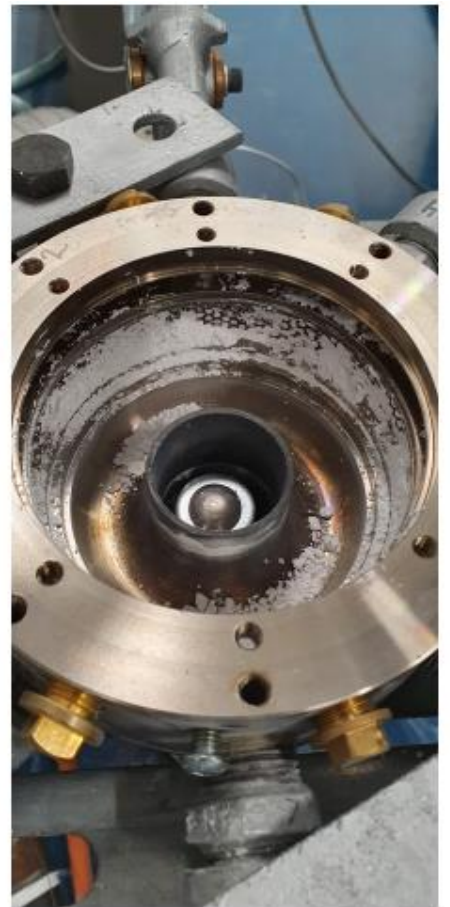
Buitenste venturi ring



Binnenste venturi ring



Binnenste verdekking



buitenste verdeelring



6 May 2021

6 mei 2021

- Blandes schon gemaakt
- metingen voor Hgv

$$H_{gv} = H_{mu} + 58.6 - 197.5$$

$$H_{mu} = H_{mu}^* + H_{gap}$$

	mixer 2	mixer 6	mixer 8
H_{mu}^*	142.30	142.30	141.80
H_{gap}	$4.30 - 3 = 1.3$	$4.4 - 3 = 1.40$	$4.40 - 3 = 1.40$

↑ in mm

Davis > Project > Luuk_Prj_Type=Piv_Date=20210506_Time=125556_trial_3

Run1 : geen processing (10 images), seeders reektop, dt = 50 μs, f# = 32, double frame 0,05 kHz
 laser set 1 : 10.3 A
 laser set 2 : 12.3 A
 Davis: Cam_Date=210506_Time=132715_run1

Run2 : processing mogelijk (10 images), seeders reektop, dt = 50 μs, f# = 32, double frame 0,05 kHz
 laser set 1 : 10.3 A
 laser set 2 : 12.3 A
 Davis: Cam_Date=210506_Time=132925_run2

Run3 : processing mogelijk (10 images), seeders anders haken, dt = 50 μs, f# = 32, double frame 0,05 kHz (houtbloei)
 laser set 1 : 10.3 A
 laser set 2 : 12.3 A
 Davis: Cam_Date=210506_Time=134248_run3

Run4 : processing mogelijk (200 images), seeders anders haken, dt = 50 μs, f# = 32, double frame 0,05 kHz (houtbloei)
 laser set 1 : 10.3 A
 laser set 2 : 12.3 A
 Davis: Cam_Date=210506_Time=134845_run4

Run5_1 en Run5_2 : processing mogelijk (200 images), seeders anders haken, dt = 50 μs, f# = 32, double frame 0,05 kHz (houtbloei)
 laser set 1 : 10.3 A
 laser set 2 : 12.3 A
 Davis: Cam_Date=210506_Time=142846_run5_1
 Davis: Cam_Date=210506_Time=142909_run5_2

Notes

- Uit de verschillende runs (1-5) kunnen we concluderen dat de seeding density te laag is:
 - o Het PIV algoritme pakt de velocity fields op voor enkele frames.
 - o Uit metingen van Tim blijkt dat de seeding density hoger ligt dan in huidige metingen.
 - o Voor lage counts lijkt de seeding density goed: Waarom werkt het algoritme dan toch niet goed? (vraag aan Edwin)
 - o Zou het zo kunnen zijn dat de stroom instelling van de laser te hoog/laag is?
- Seeding particles hopen op in bodem keerkom.
- Eureka moment in de trein: f-getal 200mm nikon lens te hoog (te kleine doorlaat diafragma, resulterend in te weinig licht in de camera)

7 May 2021

Metingen voor Hgv:

	Mixer 2	Mixer 6	Mixer 8
Hm* [mm]	142.2	142.6	142.0
H_gap [mm]	1.60	1.15	1.15

Project Davis:

Luuk_Prj_Type=Piv_Date=20210507_Time=105410_trial_4

Main settings:

Image rate = 1 kHz

Runs:

Run	Data set name in Davis	Position seeder	dt	f#	Image rate [kHz]	Laser current	PIV
Run 1	Cam_Date=210507_Time=114607_run1	Rechtop, bypass bijna dicht, seed channel open	50	16	1	18.3A / 17.3A	Double frame
Run 2	Cam_Date=210507_Time=_run2						
Run 3	Cam_Date=210507_Time=_run3						

Notes: