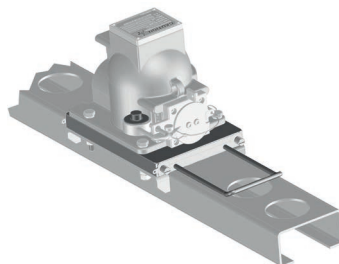


Aanvullende handleiding

Referentieabsorber

Voor WEIGHTRAC 31



Document ID: 55042



VEGA

Inhoudsopgave

1 Productbeschrijving	
1.2 Referentiemeting	3
2 Montage	
2.1 Montage van de referentieabsorber	4
2.2 Montage van de absorberplaten.....	5
2.3 Werking - referentieabsorber	9
3 Bijlage	
3.1 Technische gegevens.....	12
3.2 Afmetingen.....	13
3.3 Industrieel octrooirecht.....	14
3.4 Handelsmerken.....	14

1 Productbeschrijving

De Referentieabsorber is een testinrichting voor het radiometrische meetsysteem WEIGHTRAC 31 in combinatie met de bronhouder SHLD-1. Deze is geschikt voor referentiemeting bij transportbanden en transportschroeven.

Referentieabsorber

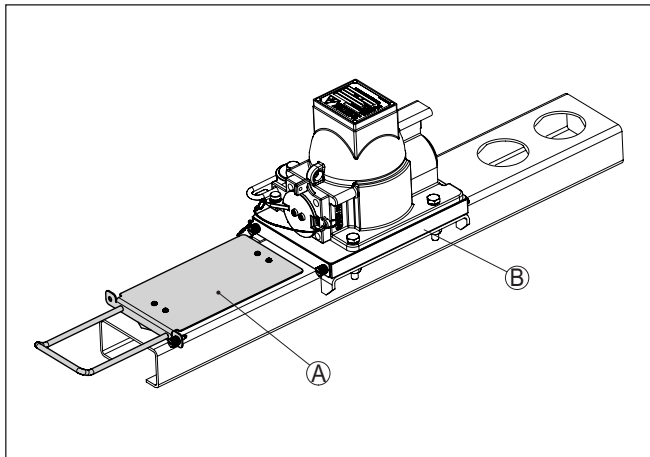


Fig. 1: Referentie-eenheid in gedemonteerde toestand

- A Referentie-eenheid (compleet)
- B Referentieabsorber (gemonteerd)

1.2 Referentiemeting

Deze is geschikt voor referentiemeting bij transportbanden en transportschroeven.

Met de referentieabsorber kunt u bij een lege band een bepaalde meetwaarde exact reproduceren voor testdoeleinden.

2 Montage

2.1 Montage van de referentieabsorber

Handleiding

Houd de handleidingen aan van de bijbehorende sensor WEIGHTRAC 31 en de bronhouder SHLD-1.

Referentieabsorber

Monteer de referentieabsorber conform de volgende montagetekening:

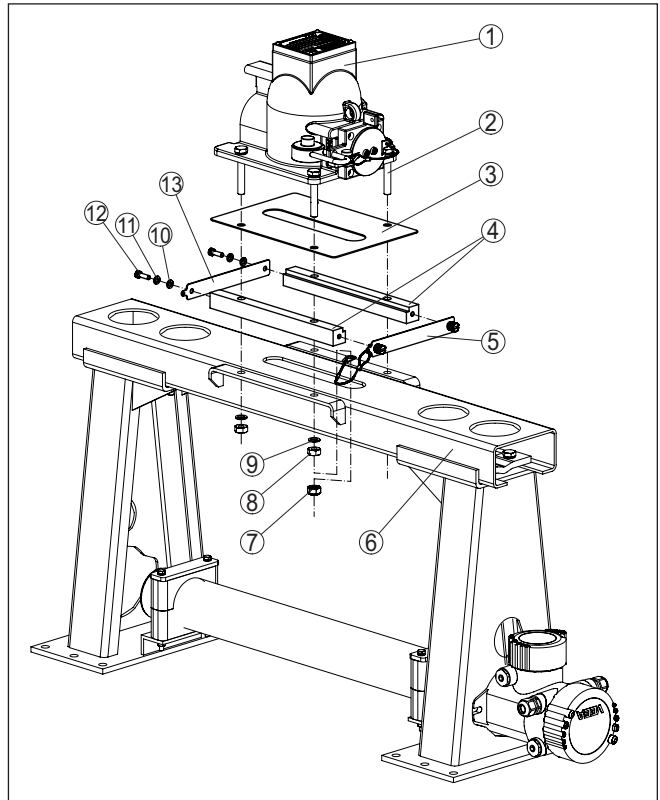


Fig. 2: Montage van de referentieabsorber

- 1 Bronhouder SHLD-1
- 2 Bout M10 x 65 (4 stuks)
- 3 Afdekplaat met uitsparing (1 stuks)
- 4 Bevestigingsstrips (2 stuks)
- 5 Afneembare afdekking met bevestigingskabel (1 stuks)
- 6 Montageframe voor WEIGHTRAC
- 7 Borgmoer M10 (1 stuks)
- 8 Zeskantmoer M10 (4 stuks)
- 9 Veerring M10 (4 stuks)
- 10 Veerring M6 (2 stuks)
- 11 Vulring M6 (2 stuks)
- 12 Bout M6 (2 stuks)
- 13 Afdekking (1 stuks)

**Gevaar:**

Waarborg voor aanvang van de montagewerkzaamheden, dat de stralingsbron betrouwbaar is gesloten. Beveilig de gesloten toestand van de bronhouder met een hangslot tegen onbedoeld openen. Houd daarvoor ook de instructies in de handleiding van de bronhouder aan.

1. Plaats de beide bevestigingsstrips (4) op de bevestigingspunten van het montageframe (6) voor de WEIGHTRAC.
De uitgefreesde geleidegroef moet daarbij boven liggen.
2. Om het inschuifgedeelte te sluiten, zijn twee afdekking beschikbaar. Een van de afdekkingen is vastgeschroefd (13), de andere moet met kartelschroeven met de hand worden geopend.
Afhankelijk van de toegankelijkheid kunt u vrij kiezen, aan welke zijde u de afneembare afdekking (5) wilt aanbrengen. Over het algemeen is dit de zijde met de instrumentbehuizing.
Monteer de zijafdekking (5) conform de afbeelding op de beide bevestigingsstrips (4).
3. Plaats de afdekplaat (3) op de beide bevestigingsstrips (4).
4. Plaats de bronhouder (1) op de afdekplaat (3).
5. Steek de vier bouten van boven door de boringen van de bronhouder (2).
6. Bevestig de bronhouder (1) en de referentieabsorber conform de afbeelding.

**Opgelet:**

De referentieabsorber verandert de afstand van de stralingsbron ten opzichte van de sensor.

Wanneer u de referentieabsorber op een bestaande meetinrichting naderhand monteert, moet u de inregeling aanpassen.

U hoeft geen nieuwe inregeling uitvoeren. Het is voldoende de karakteristiek op de veranderde afstand aan te passen.

Meer informatie over het aanpassen van de karakteristiek vindt u in de handleiding van de sensor.

Beschermrooster aanbrengen

Indien gaten of tussenruimten overblijven, moet met afzettingen en beschermroosters ingrijpen in de gevaarlijke zone worden verhinderd. Dergelijke zones moeten overeenkomstig worden gemarkeerd.

2.2 Montage van de absorberplaten**Absorberplaten**

Afhankelijk van de toepassing moet de referentie-eenheid met één of meerdere verschillend dikke absorberplaten van lood worden uitgerust.

**Opgelet:**

Draag bij het omgaan met lood altijd werkhandschoenen.

Eet, drink en rook niet, terwijl u met lood werkt.

Vijf absorberplaten van lood zijn meegeleverd en al voorgemonteerd.

- Absorberplaat 3,18 mm (0.125 in) (1 stuks)
- Absorberplaat 1,59 mm (0.063 in) (2 stuks)

- Absorberplaat 0,79 mm (0.031 in) (2 stuks)

Voorwaarden

Voer de inregeling/linearisatie uit conform de instructies van de sensorhandleiding.

Een zorgvuldige inbedrijfname van de sensor is een voorwaarde voor een betrouwbaar testresultaat.

Lees in PACTware de linearisatietabel uit de DTM uit.

Gebruik het linearisatiepunt met de hoogste belading resp. met de laagste pulsrequentie (Ct/s).



Gevaar:

Stop de transportband of de transportschroef.

Bij werkzaamheden aan de sensor of de bronhouder mag de transporteenheid uit veiligheidsoverwegingen niet in bedrijf zijn.

Bepaling van de absorptiewaarde

1. Stop de band uit veiligheidsoverwegingen.

Waarborg, dat de band schoon is en zonder afzettingen en dat de detectorbuis van de sensor ook vrij is van afzettingen.

2. Zet de weergave van de sensor om naar "Ct/s".

3. Lees in PACTware de linearisatietabel uit de DTM uit.

Gebruik het linearisatiepunt met de hoogste belading resp. met de laagste pulsrequentie (Ct/s).

4. Monteer de absorberplaten conform de volgende afbeelding op de referentie-eenheid.

U moet met de platen nagenoeg de absorptiewaarde van het linearisatiepunt simuleren.

Begin met de dikke absorberplaat van lood (15). De afdekplaat van staal (14) moet altijd als bovenste beschermende afdekking op de loodabsorberplaten worden gemonteerd.

5. Monteer de absorberplaten conform de volgende afbeelding:

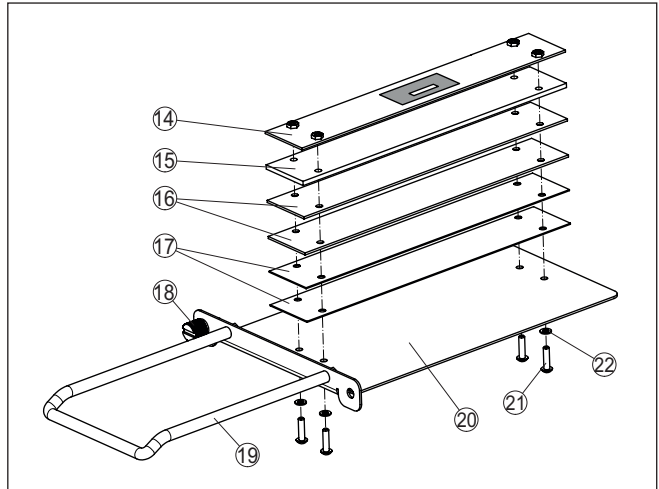


Fig. 3: Referentie-eenheid met absorberplaat

- 14 Afdekplaat - staal (met typeplaat)
- 15 Absorberplaat: lood 3,18 mm (0.125 in) (1 stuks)
- 16 Absorberplaat: lood 1,59 mm (0.063 in) (2 stuks)
- 17 Absorberplaat: lood 0,79 mm (0.031 in) (2 stuks)
- 18 Kartelschoef (2 stuks)
- 19 Schuifgreep (1 stuks)
- 20 Referentie-eenheid (1 stuk)
- 21 Bout M4 x 16 - inbus (4 stuks)
- 22 Vulring M4 (4 stuks)

6. Schuif de referentie-eenheid in de referentie-absorber en noteer dan de weergavewaarde (Ct/s) van de WEIGHTRAC.
Plaats één voor één volgende platen, tot de getoonde waarde overeenkomt met de absorptiewaarde van het linearisatiepunt. Combineer de platen, teneinde het gewenste resultaat te bereiken.
7. Zodra het resultaat ongeveer overeenkomt met de absorptiewaarde van het linearisatiepunt, noteert u de vastgestelde waarde (Ct/s) bij ingeschoven referentie-eenheid (band beladen).
Schrijf deze waarde permanent op de typeplaat van de bovenste afdekplaat (14) en vul deze ook in de volgende tabel in.
8. Neem de referentie-eenheid uit de referentie-absorber en noteer dan de weergavewaarde (Ct/s) van de WEIGHTRAC.
Vul de waarde zonder referentie-eenheid (band leeg) ook in de volgende tabel in.
9. Het verschil van de beide waarden is het uitgangspunt voor de tolerantie bij 1% herhalingsnauwkeurigheid.
Vul de inregelwaarden van de meting (in Counts/seconde) bij lege en bij beladen transportband in de tabel in.
Bereken het verschil van beide waarden. Het verschil is het uitgangspunt voor de tolerantie bij 1% herhalingsnauwkeurigheid.

Zie ook het volgende berekeningsvoorbeeld.

Inregeling	Status	Meetwaarde in Counts/seconde (Ct/s)
Datum:	Inregeling - Zonder referentie-eenheid (band leeg)	Ct/s
Datum:	Inregeling - Met referentie-eenheid (band beladen)	Ct/s
Datum:	Verschilwaarde (Ct/s) tussen (beladen en leeg)	Ct/s
Datum:	Tolerantiewaarde (1% van de verschilwaarde)	Ct/s

Voorbeeldberekening

Berekening van de tolerantiewaarde aan de hand van een voorbeeld:

Meetplaats

De specificaties van de meetplaats zijn:

- Transportband van 1 m breed
- Bandsnelheid: 2 m/s
- Stortgewicht: 4300 kg/m³
- Medium: erts
- Transportcapaciteit, max.: circa 650 t/h
- Transportcapaciteit, typisch: circa 400 t/h

Meting

De meetresultaten van de sensor zijn:

- Inregelwaarde - band leeg: 54.000 Ct/s
- Inregelwaarde - band beladen: 32.000 Ct/s

Berekening van de tolerantiewaarde

Verschilwaarde:

$$54.000 \text{ Ct/s} - 32.000 \text{ Ct/s} = 22.000 \text{ Ct/s}$$

$$1 (2 \text{ stuks})\% \text{ van } 22.000 \text{ Ct/s} \approx 220 \text{ Ct/s}$$

De tolerantiewaarde voor de beoordeling van de herhalingsnauwkeurigheid: $\pm 220 \text{ Ct/s}$



Informatie:

Gebruik voor de volgende testprocedure de eenheid Ct/s, om de best mogelijke herhalingsnauwkeurigheid te realiseren.

Eenheden, zoals bijv. t/h, houden rekening met de bandsnelheid en zijn daarom overeenkomstig onnauwkeurig.

Bewaren van de referentie-eenheid

Tijdens bedrijf mag de referentie-eenheid niet in de referentieabsorber achterblijven.

Bewaar de referentie-eenheid in de buurt van de meetplaats en let erop, dat deze tijdens bedrijf niet beschadigd kan raken of verloren kan gaan.

2.3 Werking - referentieabsorber

De referentieabsorber kan indien nodig voor de controle van de meting worden gebruikt.

U kunt door gebruik van de referentieabsorber controleren, of de inregeling nog correct is ingesteld. Zo kunt u ook controleren, of de inregeling per ongeluk of bewust is veranderd.

Testprocedure

1. Laat de band leeg draaien.

Waarborg, dat de band schoon is en zonder afzettingen en dat de detectorbuis van de sensor ook vrij is van afzettingen en vervuiling.

2. Noteer de weergavewaarde (leeg) van de WEIGHTRAC.

Vergelijk de weergegeven waarde met de "leeg"-waarde van de inregeling.

Het verschil moet binnen de tolerantiewaarde van 1% liggen.

De berekening daarvoor vindt u in hoofdstuk "*Montage van de absorberplaten*".

3. Open de beide kartelschroeven van de afneembare afdekking.
4. Schuif de referentie-eenheid conform de volgende afbeelding volledig in de referentieabsorber.

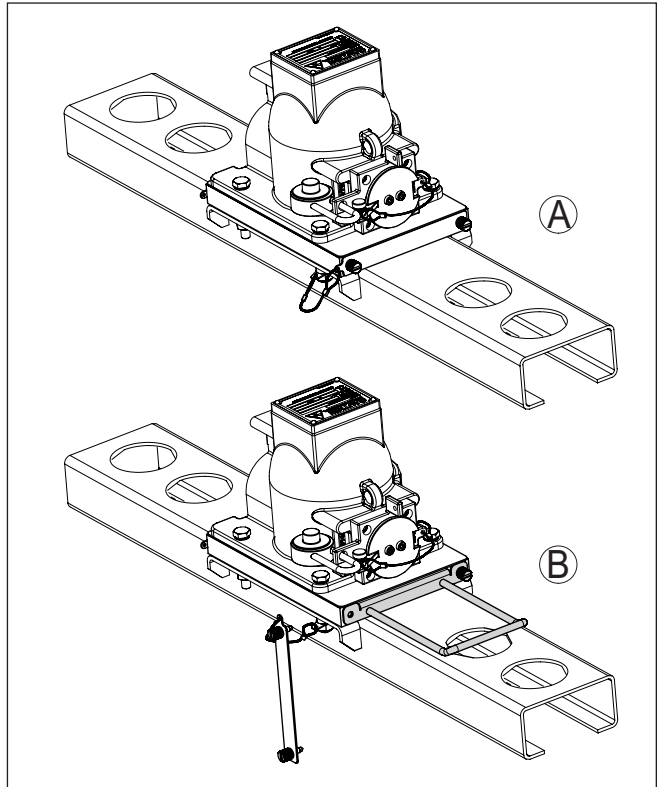


Fig. 4: Referentie-eenheid met absorberplaat

A Referentieabsorber zonder referentie-eenheid

B Referentieabsorber met ingeschoven referentie-eenheid

Aan de zijkant goed herkenbaar: de losgemaakte afdekking

5. Noteer de weergavewaarde (beladen) van de WEIGHTRAC.

Vergelijk de weergegeven waarde met de "beladen"-waarde van de inregeling.

Het verschil moet binnen de tolerantiewaarde van 1% liggen.

De berekening daarvoor vindt u in hoofdstuk "Montage van de absorberplaten".

Meetwaarde buiten de tolerantie

Indien één van beide meetwaarden buiten de tolerantie van 1% ligt, controleer dan eerst de volgende punten:

Controleren	Oplossing
Bevindt zich vuil en afzettingen op de transportband?	Verwijder de afzettingen van de band.
Bevindt zich vuil en afzettingen op de sensor?	Verwijder de afzettingen van de sensor.

Controleren	Oplossing
Zijn in de tussentijd bouwkundige veranderingen aan de transportinstallatie uitgevoerd?	Verstevingen, kabels en leidingen, die door het meetframe zijn geïnstalleerd, kunnen de meting beïnvloeden.
Loopt de band scheef of uit het midden?	Waarborg, dat de band correct loopt.
Is de uitlaatopening van de bronhouder correct geopend?	Sterke trillingen kunnen de stand van de schakelhendel eventueel veranderen. Zet de hendel van de bronhouder op "ON".
Is een nieuwe linearisatie (tarrering) uitgevoerd?	Veranderde instellingen kunnen afwijkende meetresultaten tot gevolg hebben. Controleer de instellingen.
Is een nieuwe band ingebouwd?	Een nieuwe band kan door de gewijzigde dikte of materiaalsamenstelling de meting beïnvloeden.

Wanneer alle punten niet het gewenste resultaat hebben, moet een nieuwe inregeling worden uitgevoerd.

De inregeling vindt u in de handleiding van de sensor.

Neem contact op met onze service-afdeling, indien de afwijking opnieuw optreedt.

3 Bijlage

3.1 Technische gegevens

Algemene specificaties

Houd de instructies in de handleiding van de ingebouwde niveausensor WEIGHTRAC en de bronhouder aan.

Materiaal 316 L komt overeen met 1.4404 of 1.4435.

Materialen

- | | |
|----------------------|------|
| - Bevestigingsstrips | 316L |
| - Afdekplaat | 316L |
| - Referentie-eenheid | 316L |
| - Referentieplaten | Lood |

Gewicht - totaal 12,2 kg (26.9 lbs)

Aandraaimomenten

- | | |
|---|----------------------|
| - Bouten (M10) - bevestiging, bronhouder | 15 Nm (11.06 lbf ft) |
| - Bouten (M4) - bevestiging, referentieplaten | 5 Nm (3.7 lbf ft) |

3.2 Afmetingen

Referentieabsorber

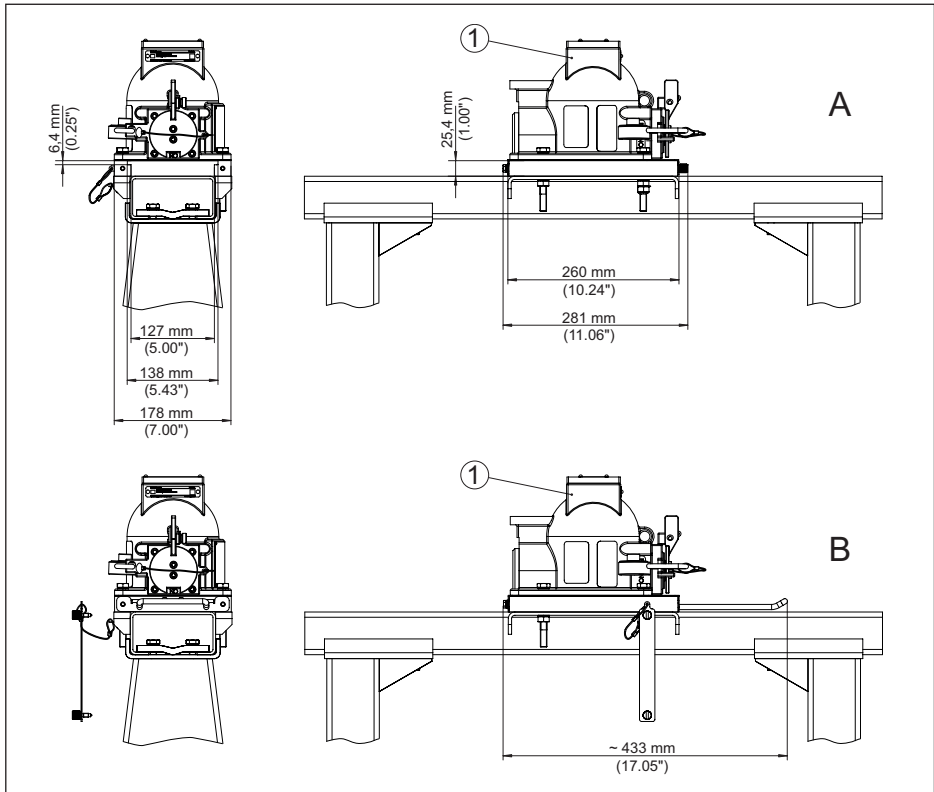


Fig. 5: Gemonteerde referentieabsorber

- A Referentieabsorber zonder referentie-eenheid
- B Referentieabsorber met ingebouwde referentie-eenheid
- 1 Stralingsbronhouder

3.3 Industrieel octrooirecht

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站www.vega.com。

3.4 Handelsmerken

Alle gebruikte merken en handels- en bedrijfsnamen zijn eigendom van hun rechtmatige eigenaar/ auteur.



55042-NL-170619

Printing date:

VEGA

De gegevens omtrent leveromvang, toepassing, gebruik en bedrijfsomstandigheden van de sensoren en weergavesystemen geeft de stand van zaken weer op het moment van drukken.

Wijzigingen voorbehouden

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2017



55042-NL-170619

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com