



## Produkter til justering af maskiner

Teknisk produktinformation



# Indholdsfortegnelse

|       |                                      |    |
|-------|--------------------------------------|----|
| 1     | Opretning .....                      | 5  |
| 1.1   | Justering af remme.....              | 5  |
| 1.2   | Justering af aksler.....             | 7  |
| 2     | LASER-SMARTY3.....                   | 8  |
| 2.1   | Beskrivelse.....                     | 8  |
| 2.2   | Leveringsomfang.....                 | 9  |
| 2.3   | Reserve dele .....                   | 9  |
| 2.4   | Montering og justering.....          | 10 |
| 2.5   | Kalibrering.....                     | 11 |
| 2.6   | Tekniske data .....                  | 11 |
| 3     | LASER-TRUMMY2 .....                  | 12 |
| 3.1   | Beskrivelse.....                     | 12 |
| 3.2   | Leveringsomfang.....                 | 12 |
| 3.3   | Reserve dele .....                   | 13 |
| 3.4   | Anvendelsesområder .....             | 13 |
| 3.5   | Kalibrering.....                     | 13 |
| 3.6   | Tekniske data .....                  | 14 |
| 4     | LASER-EQUILIGN2 .....                | 15 |
| 4.1   | Beskrivelse.....                     | 15 |
| 4.2   | Opretning .....                      | 16 |
| 4.2.1 | Montering af målekomponenterne ..... | 16 |
| 4.2.2 | Indtastning af maskindata .....      | 17 |
| 4.2.3 | Justering af laserstrålen .....      | 17 |
| 4.2.4 | Måling .....                         | 18 |
| 4.2.5 | Måling af vippefoden .....           | 19 |
| 4.2.6 | Måling .....                         | 19 |
| 4.2.7 | Lodret justering af maskinen.....    | 20 |
| 4.2.8 | Vandret justering af maskinen .....  | 21 |
| 4.2.9 | Kontrolmåling .....                  | 21 |
| 4.3   | Leveringsomfang.....                 | 22 |
| 4.4   | Reserve dele .....                   | 23 |
| 4.5   | Tilbehør .....                       | 23 |
| 4.6   | Kalibrering.....                     | 23 |
| 4.7   | Tekniske data .....                  | 24 |
| 5     | SHIMs.....                           | 27 |
| 5.1   | Beskrivelse.....                     | 27 |
| 5.2   | Leveringsomfang.....                 | 27 |
| 5.3   | Produkttabeller .....                | 27 |
| 5.3.1 | Forklaringer .....                   | 27 |
| 5.3.2 | Kuffert.....                         | 28 |
| 5.3.3 | afstandsskiver.....                  | 30 |
| 5.3.4 | afstandsskiver.....                  | 32 |

|     |                             |    |
|-----|-----------------------------|----|
| 6   | Værktøj.....                | 33 |
| 6.1 | TL og TLS kileskærere ..... | 33 |
| 6.2 | Søgerblade .....            | 33 |

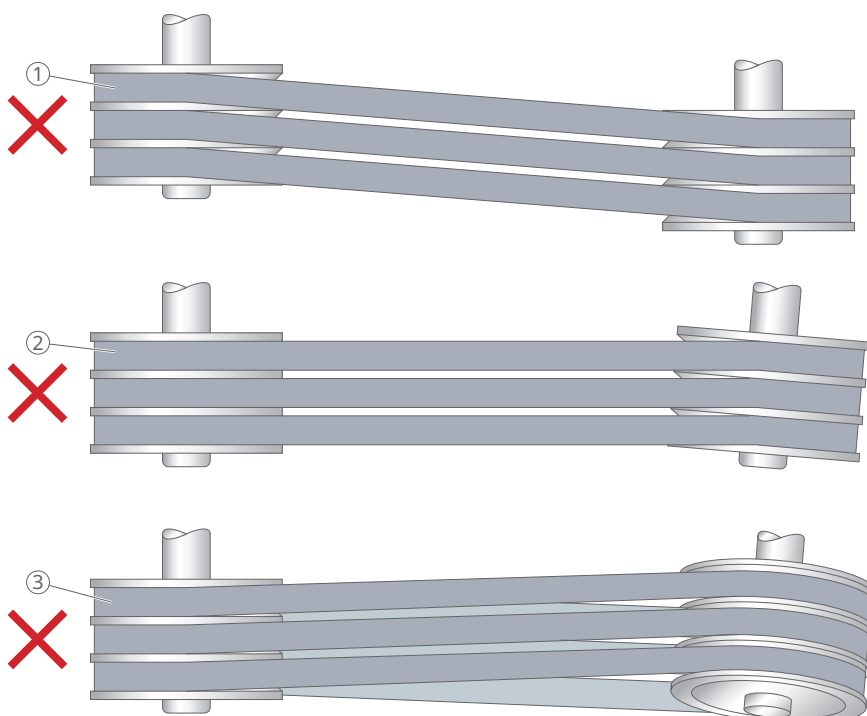
# 1 Opretning

Korrekt justering øger maskinernes levetid og reducerer risikoen for ikke-planlagt maskinstilstand. Vibrationer og energiforbrug og dermed maskinens temperatur reduceres. Især lejerne, pakningerne, smøremidlet samt drivremmene og remskiverne eller drivkæderne og kædehjulene eller koblingerne udsættes for mindre belastning. De produkter, der præsenteres her, hjælper Schaeffler med hurtig og præcis justering og justering af remtræk eller kædetræk samt præcis justering af maskinaksler.

## 1.1 Justering af remme

Hvis remskiverne ikke er justeret, er der enten en parallel forskydning eller en vinkelforskydning eller en kombination af begge fejl. Hvis der er flere remme, har hver rem en forskellig spænding i tilfælde af en vinkelforskydning. Det er derfor, bælteerne slides forskelligt med en vinkelforskydning.

1 Fejl ved remjustering

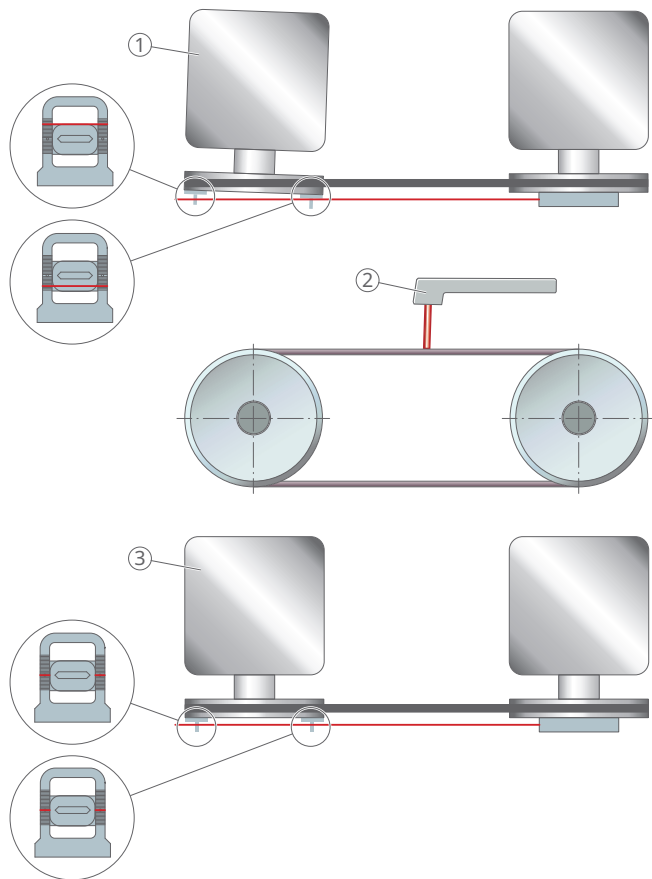


001B5D8D

|   |                                           |   |                   |
|---|-------------------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Parallelforskydning                       | 2 | Vinkelforskydning |
| 3 | Parallel forskydning og vinkelforskydning |   |                   |

I tilfælde af parallel forskydning justeres remskiverne ved at flytte maskinen. For at kompensere for en vinkelforskydning skal maskinens fødder hæves på den ene side. Placering af afstandsskiver under maskinens fødder er en gennemprøvet metode til justering af højden. Under justeringen spændes remmene samtidig. Efter justering måles remspændingen, og remmene strammes i henhold til fabrikantens specifikationer. Justeringen måles derefter igen, og om nødvendigt justeres remskiverne igen.

2 Justering af remme



001B5DAD

|   |                           |   |                             |
|---|---------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Mål og tilpas justeringen | 2 | Mål og tilpas remspændingen |
| 3 | Kontroller justeringen    |   |                             |

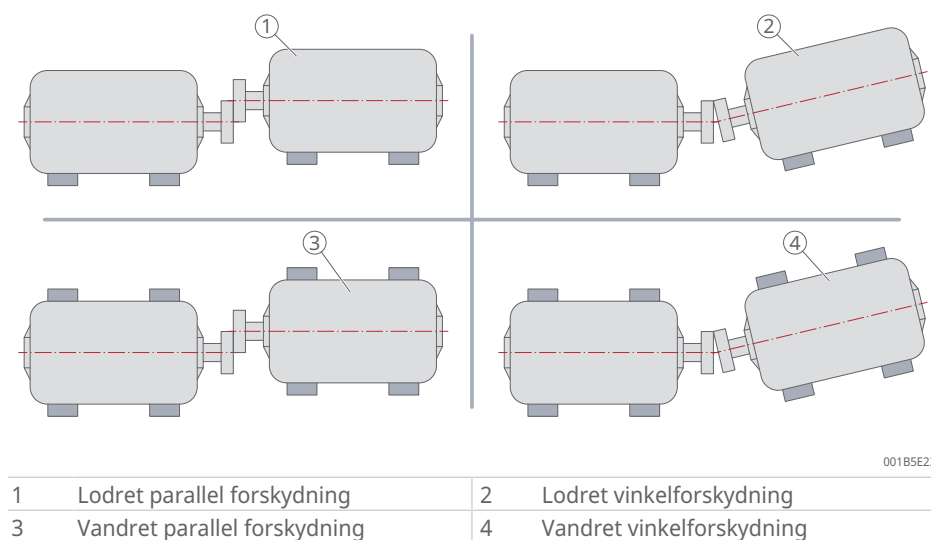
1 Værktøj

| Trin                        | Værktøj                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mål og tilpas justeringen   | LASER-SMARTY3, værktøj til vibrationsfri løft og bevægelse af maskinen, evt. SHIMs og momentnøgle |
| Mål og tilpas remspændingen | LASER-TRUMMY2, værktøj til vibrationsfri løft og bevægelse af maskinen og momentnøgle             |
| Kontroller justeringen      | LASER-SMARTY3                                                                                     |

## 1.2 Justering af aksler

Hvis sammenkoblede maskiner ikke er justeret, opstår der fejl i det horisontale og vertikale plan som vinkel- og parallelforskydning. Ofte er der flere fejl på samme tid.

3 Justeringsfejl aksler



De to maskiner er forbundet til hinanden via en kobling. Under akseljustering placeres den bevægelige maskine på en sådan måde, at rotationsakserne på de to maskiners aksler justeres så præcist som muligt. Typiske anvendelser er elektriske motorer kombineret med pumper, ventilatorer og kompressorer.

Måling med LASER-EQUILIGN2 viser alle fejl i niveauerne, dvs. vandret og lodret parallel forskydning samt i vinkelposition, dvs. vandret og lodret vinkelforskydning. Tabletten viser den faktiske status. Desuden viser tabletten de værdier, som de vandrette og lodrette planer skal korrigeres med.

### Yderligere oplysninger

PLA001 | Justering af aksler med LASER-EQUILIGN2 |  
<https://www.schaeffler.de/std/2026>

## 2 LASER-SMARTY3

### 2.1 Beskrivelse

Linjelaseren LASER-SMARTY3 understøtter justeringen af remskiver, vendehjul og kædehjul med diametre på over 60 mm og op til 10 m afstand. Linjelaseren har 2 effektniveauer (LS1, LS2) for forbedret funktion i stærkt lys og lange afstande.

Justering af remskiver og kædehjul formindsker slitage af og energitab i remtræk, lejer og tætninger. Risikoen for ikke-planlagt maskinstilstand reduceres, og omkostningerne til reparationer minimeres.

Linjelaseren har følgende egenskaber:

- Sigtemærkerne gør vinkelfejl og parallelitetsforskydning for begge remskiver synlige.
- Vandret og lodret monterede remskiver kan justeres.
- Oprettningen sker meget hurtigere og mere nøjagtigt end ved konventionelle målemetoder.
- Kræver kun én person til opretningsarbejdet
- Lasere og sigtemærker klæber magnetisk til remskiverne.

#### 2 Ordrenummer og ordrebetegnelse

| Antal | Beskrivelse      | Bestillingsnummer | Bestillingsbetegnelse |
|-------|------------------|-------------------|-----------------------|
| 1     | Produkt, komplet | 301252106-0000-1  | LASER-SMARTY3         |

### Yderligere oplysninger

BA 97 | Måleapparat til justering af remtræk |

<https://www.schaeffler.de/std/1FC1>



medias | Produktkatalog |

LASER-SMARTY3 |

<https://www.schaeffler.de/std/203D>

## 2.2 Leveringsomfang

4 Leveringsomfang LASER-SMARTY3



## 2.3 Reservedele

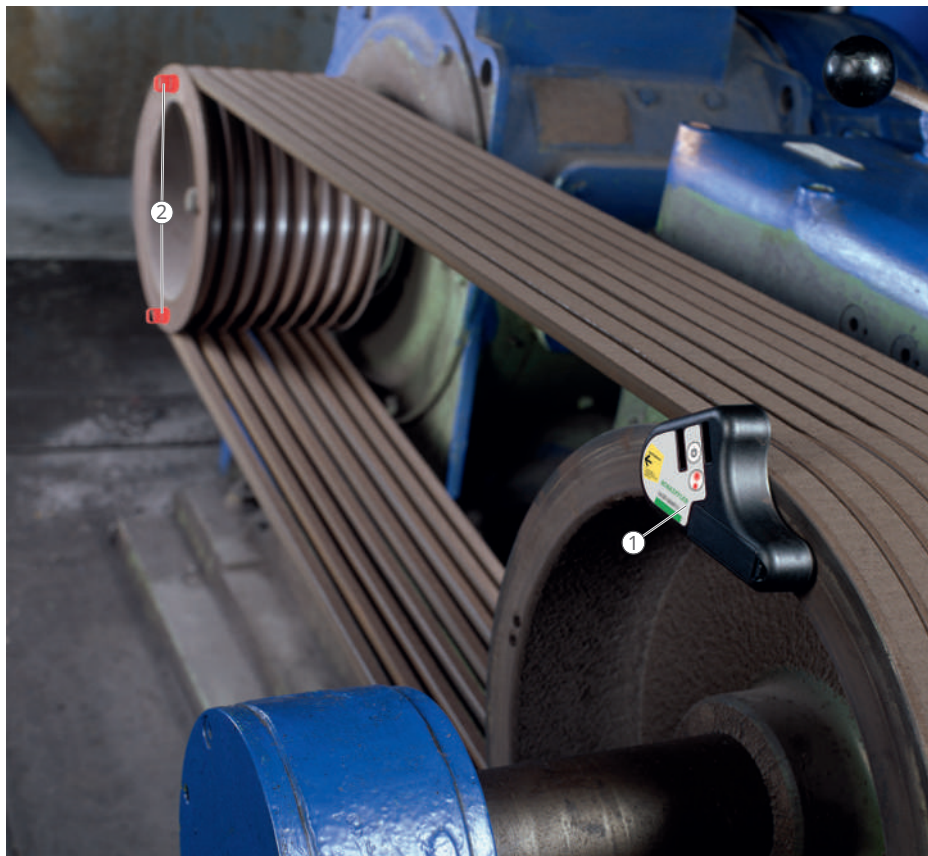
3 Ordrenummer og ordrebetegnelse

| Antal | Beskrivelse                     | Bestillingsnummer | Bestillingsbetegnelse |
|-------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1     | Optiske, magnetiske sigtemærker | 056652020-0000-10 | LASER-SMARTY2.TARGET  |

## 2.4 Montering og justering

Produktet monteres på få sekunder. Laseren fastgøres til en af de to remskiver. De to sigtemærker fastgøres til den modsatte remskive. Laseren udsender en laserstråle, der falder på sigtemærkerne og angiver, hvordan maskinen skal justeres.

### 5 Montering

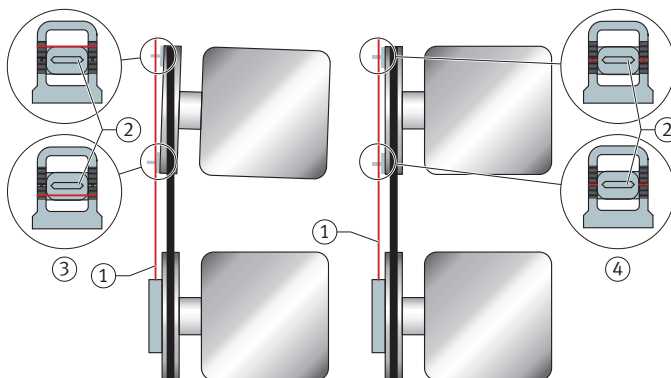


001B5BF9

|   |       |                         |
|---|-------|-------------------------|
| 1 | 1     | 2                       |
|   | Laser | Sigtemærke, elektronisk |

Laserstrålen ses tydeligt gennem sigtemærkerne. Hvis laserstrålen efter flytning af en maskine falder på sporene i sigtemærkerne, er maskinen korrekt justeret.

### 6 Justering



00019C07

|   |               |                  |
|---|---------------|------------------|
| 1 | 1             | 2                |
|   | Laserstråle   | Sigtemærke, spor |
| 3 | ikke parallel | 4                |
|   |               | justeret korrekt |

## 2.5 Kalibrering

Vi anbefaler, at du iht. ISO 9001 kontrollerer eller kalibrerer produktet mindst hvert 2 år. Produktet kan sendes til Schaeffler til kalibrering. Kontakt Schaeffler på [service.smt@schaeffler.com](mailto:service.smt@schaeffler.com) før indsendelse.

## 2.6 Tekniske data

### 4 Tekniske data

| Kendetegn                 |     | Bemærkning                               |
|---------------------------|-----|------------------------------------------|
| Strålingsvinkel           |     | 60°                                      |
| Lasersikkerhedsklasse     |     | 2                                        |
| Skivens diameter          |     | > 60 mm                                  |
| Måleafstand               | LS1 | 40 mm ... 3 m                            |
|                           | LS2 | 0,5 m ... 10 m                           |
| Udgangseffekt             | LS1 | < 0,6 mW                                 |
|                           | LS2 | < 4,8 mW                                 |
| Batteritype               |     | R6 (AA) 1,5 V                            |
| Batteridrift              |     | 12 h (vedvarende drift)                  |
| Materiale                 |     | ABS kunststof, hårdtanodiseret aluminium |
| Mål (B×H×D)               |     | 145 mm×86 mm×30 mm                       |
| Vægt                      |     | 265 g                                    |
| Anvendelsesområde         |     | Indre (forureningsgrad 2)                |
| Kalibreringsnøjagtighed   |     | Laserplan og referenceplan               |
| Parallelitet              |     | < 0,05°                                  |
| Parallelforskydningsværdi |     | < 0,2 mm                                 |

### 3 LASER-TRUMMY2

#### 3.1 Beskrivelse

Remspændingsmåleren LASER-TRUMMY2 er en robust optisk elektronisk håndholdt måleanordning til måling af remspænding (opspændingskraft).

Den korrekte remspænding er en væsentlig forudsætning for maksimal levetid for remtrækket og drivkomponenterne. Produktet består af en trådløs målesonde til direkte tilslutning, en kabelmålesonde til svært tilgængelige steder og et måleinstrument. Alle dele til apparatet til måling af remspænding leveres samlet i kuffert. Apparatet er nemt og sikkert at betjene og kan indstilles til flere sprog. Målingen udføres, når maskinen holder stille. Afhængigt af forindstillingen viser måleinstrumentet enten den naturlige frekvens i Hz eller opspændingskraften i N. Den viste måleværdi kan sammenlignes med den målværdi, der er angivet af den respektive producent af remtrækket. Målværdien afhænger af drevets egenskaber.

5 Ordrenummer og ordrebetegnelse

| Antal | Beskrivelse                   | Bestillingsnummer | Bestillingsbetegnelse |
|-------|-------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1     | Komplet produkt <sup>1)</sup> | 056652895-0000-10 | LASER-TRUMMY2         |

<sup>1)</sup> Transporttaske, kabelmålesonde, målesonde, måleinstrument og batteri 9 V

#### Yderligere oplysninger

BA 21 | LASER-TRUMMY2 |  
<https://www.schaeffler.de/std/2014>



medias | Produktkatalog |  
LASER-TRUMMY2 |  
<https://www.schaeffler.de/std/203E>

#### 3.2 Leveringsomfang

7 Leveringsomfang LASER-TRUMMY2



001982A8

|   |             |   |                                 |
|---|-------------|---|---------------------------------|
| 1 | Kuffert     | 2 | Kabelmålesonde, kabellængde 1 m |
| 3 | Målesonde   | 4 | Måleinstrument                  |
| 5 | Batteri 9 V |   |                                 |

### 3.3 Reservedele

6 Ordrenummer og ordrebetegnelse

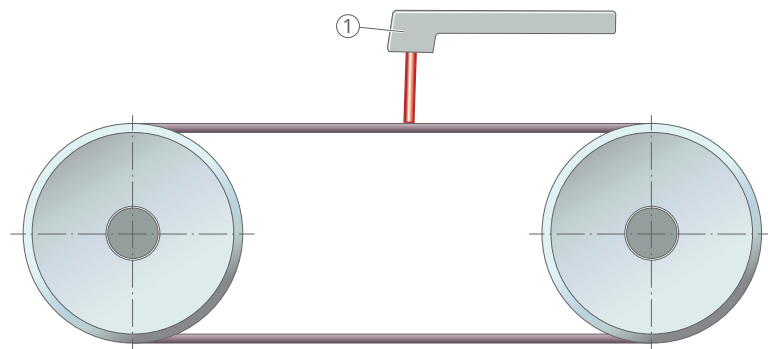
| Antal | Beskrivelse    | Bestillingsnummer | Bestillingsbetegnelse        |
|-------|----------------|-------------------|------------------------------|
| 1     | Kabelmålesonde | 096754443-0000-10 | LASER-TRUMMY2.CABLE-PROBE#N1 |
| 1     | Målesonde      | 096768657-0000-10 | LASER-TRUMMY2.PLUG-PROBE#N1  |

3

### 3.4 Anvendelsesområder

Remmasse og remlængde skal indtastes, før remspændingen beregnes. Derefter bringes remmen i svingning. Måleinstrumentet bruger pulserende laserlys til at måle den naturlige frekvens og bestemme remspændingen. Denne teknik er mere driftsikker i forhold til måling med lydbølger.

8 Måling



001B6658

1 LASER-TRUMMY2 med kabelmålesonde

### 3.5 Kalibrering

Vi anbefaler, at du iht. ISO 9001 kontrollerer eller kalibrerer produktet mindst hvert 2 år. Produktet kan sendes til Schaeffler til kalibrering. Kontakt Schaeffler på [service.smt@schaeffler.com](mailto:service.smt@schaeffler.com) før indsendelse.

### 3.6 Tekniske data

| Kendetegn              |               | Egenskab               |
|------------------------|---------------|------------------------|
| Måleområde             |               | 10 Hz ... 800 Hz       |
| mindste frie remstykke |               | > 150 mm               |
| Digital samplerfejl    |               | < 1 %                  |
| Visningsfejl           |               | ±1 Hz                  |
| Samlede fejl           |               | < 5 %                  |
| Temperatur             | Nominel værdi | +20 °C                 |
|                        | Drift         | +10 °C ... +50 °C      |
|                        | Transport     | -5 °C ... +50 °C       |
| Kabinet                |               | ABS, plast             |
| Mål                    | Produkt       | 80 mm×126 mm×37 mm     |
|                        | Kuffert       | 255 mm×210 mm×60 mm    |
| Visning                |               | 2-linjers LCD, 16 tegn |
| Sprogvalg              |               | 10                     |
| Indtastningsgrænser    | Fri remlængde | til 9,990 m            |
|                        | Remmasse      | til 9,999 kg/m         |
| Spændingsforsyning     | Betegnelse    | Batteri 9 V            |
|                        | ANSI          | 1604DPP3               |
|                        | IEC           | 6LR61/AM-6             |
|                        | Mål           | 48,5 mm×26,2 mm×17 mm  |
| Kalibrering anbefales  |               | ≤ 2 a (år, periodisk)  |

## 4 LASER-EQUILIGN2

### 4.1 Beskrivelse

Laserjusteringssystemet LASER-EQUILIGN2 er velegnet til justering af horisontale maskiner. Systemet understøtter ikke lodrette maskiner, kardandrev eller maskintog. Typiske anvendelser er koblete og ukoblete aksler i motorer, pumper, ventilatorer og gear. Laser-/sensorenheden og reflektoren på LASER-EQUILIGN2 kan installeres hurtigt og nemt på maskinen. Takket være Single-Laser-Technology måler systemet meget præcist, fordi laserstrålen måler med dobbelt vinkelopløsning via loftprismen i reflektoren. Dette er især fordelagtigt i anvendelser med korte aksler, hvor laseren og sensoren er placeret på korte afstande.

Laserjusteringssystemet har følgende funktioner:

- Mere præcis (1/100 mm) og hurtigere justering af horisontale maskiner end med konventionelle processer
- Tabletten med en skærmdiagonal på 8" kan også betjenes med handsker.
- RFID-maskinidentifikation
- Kamera med høj opløsning til dokumentation
- Active-Clock-målemetode til måling med koblete aksler:  
Denne målemetode registrerer 3 eller 4 målepunkter i 8 mulige positioner.
- Static-Clock-målemetode til måling med frakoblete aksler
- PDF-rapport med billeder

Kommunikation med tabletten, der er IP68-vandtæt og stødsikker, sker via Bluetooth. Alle komponenter fungerer trådløst takket være batteridrift. Brug af tabletten er meget enkel og intuitiv takket være en klar menustruktur, selv for uuddannet personale. Brugeren guides trin for trin gennem justeringsprocessen og modtager klare instruktioner om justering. Vejledningen giver sikkerhed og forbedrer kvaliteten af justeringen markant. Live Move giver mulighed for yderligere orientering. Denne funktion overvåger bevægelsen af alle akser i realtid i henhold til signallampesystemet: Rød betyder *uden for tolerancen*, gul er *i acceptabelt område*, og grøn betyder *i det optimale område*.

#### 7 Ordrenummer og ordrebetegnelse

| Antal | Beskrivelse                      | Bestillingsnummer | Bestillingsbetegnelse |
|-------|----------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1     | Produkt, komplet                 | 096035269-0000-10 | LASER-EQUILIGN2       |
| 1     | Produkt, komplet, kun til Canada | 096866314-0000-10 | LASER-EQUILIGN2-CA    |

### Yderligere oplysninger

BA 55 | LASER-EQUILIGN2 |  
<https://www.schaeffler.de/std/2015>

BA 55-01 | LASER-EQUILIGN2 |  
<https://www.schaeffler.de/std/2016>



medias | Produktkatalog |  
 LASER-EQUILIGN2 |  
<https://www.schaeffler.de/std/2035>

## 4.2 Opretning

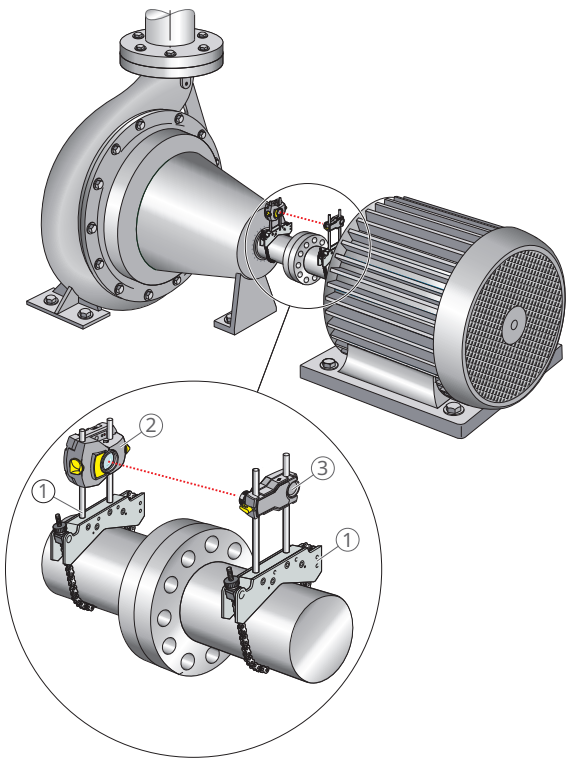
8 Værktøj

| Trin |                                                             | Værktøj                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| -    | Montering af målekomponenterne                              | -                                                               |
| ↔    | Indtastning af maskindata                                   | Målebånd og LASER-EQUILIGN2                                     |
| -    | Justering af laserstrålen                                   | LASER-EQUILIGN2                                                 |
| ↻    | Måling                                                      | LASER-EQUILIGN2                                                 |
| 📐    | Måling af vippefoden og evt. underlægning af afstandsskiver | LASER-EQUILIGN2, søgerblade og afstandsskiver                   |
| ↻    | Måling                                                      | LASER-EQUILIGN2                                                 |
| 🏠    | Lodret justering af maskinen                                | Søgerblad, hydraulisk kileskærer, afstandsskiver og momentnøgle |
| 🏠    | Vandret justering af maskinen                               | Hydraulisk kileskærer og momentnøgle                            |
| ↻    | Kontrolmåling                                               | LASER-EQUILIGN2                                                 |

### 4.2.1 Montering af målekomponenterne

Efter montering af holdeanordningerne på begge aksler monteres laser-/sensorenheden på den ene holdeanordning og reflektoren på den anden holdeanordning.

9 Målekomponenter

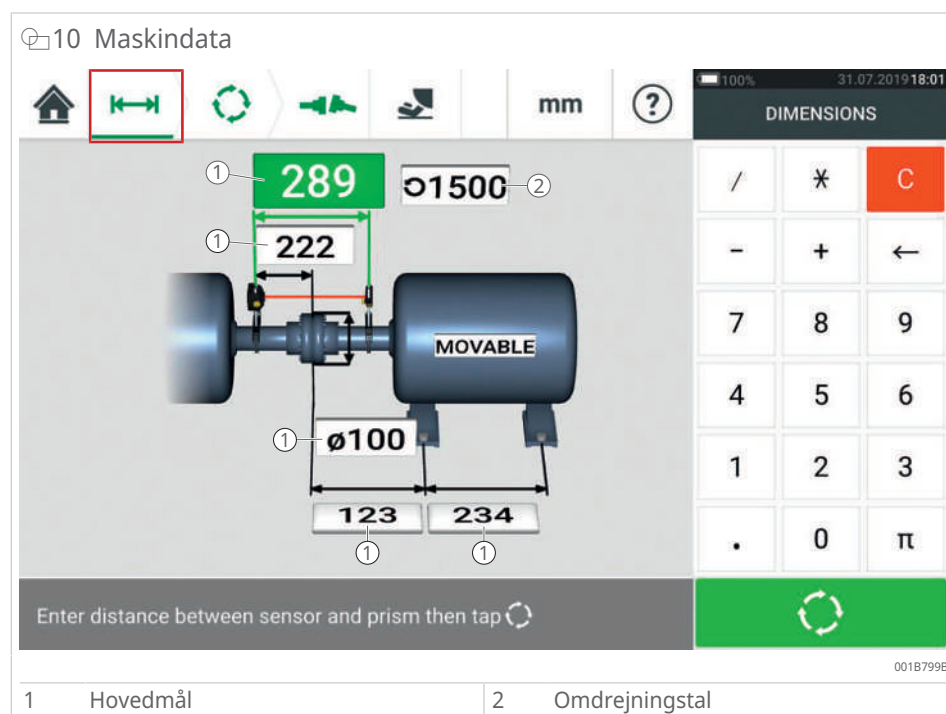


001B796B

|   |                |   |                    |
|---|----------------|---|--------------------|
| 1 | Holdeanordning | 2 | Laser/sensor-enhed |
| 3 | Reflektor      |   |                    |

## 4.2.2 Indtastning af maskindata

Maskinens hovedmål og hastighed indtastes.



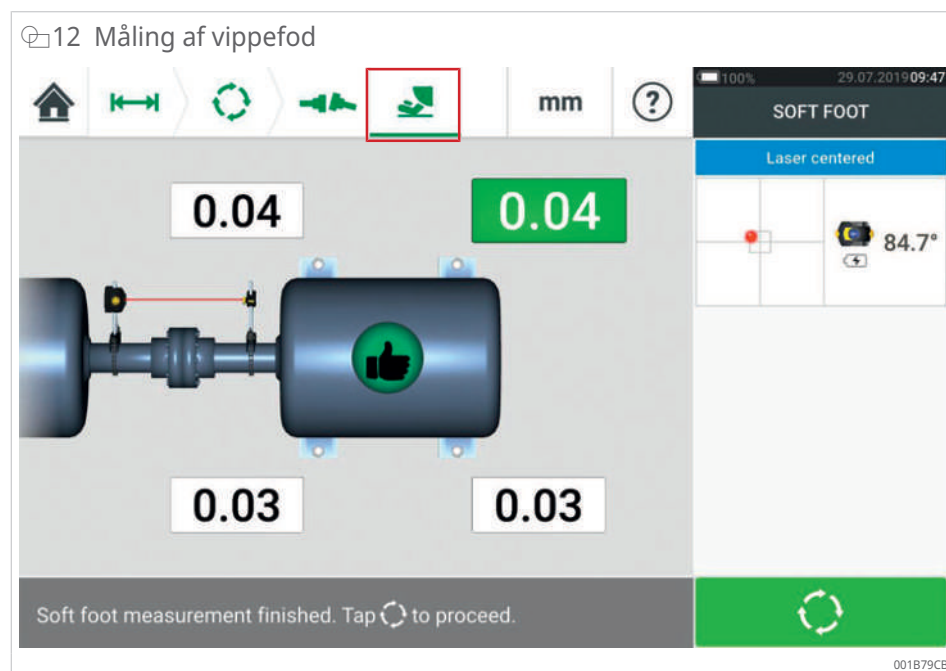
## 4.2.3 Justering af laserstrålen

Laser/sensor-enheden tændes, og laserstrålens anslagpunkt rettes ind efter målkorset på reflektorens beskyttelseshætte ved at bevæge enheden. Efter denne grovjustering udføres finjusteringen ved hjælp af appen.



### 4.2.5 Måling af vippefoden

Hvis justeringen skal korrigeres, skal vippefodstilstanden først kontrolleres på den maskine, der skal flyttes.



Når menupunktet vises, vælges en af de viste maskinfødder. Akslen drejes derefter til vandret position med laser-/sensorenheden. Når fodskruen er løsnet, skal du vente, indtil de målte værdier er stabiliseret. De målte værdier gemmes derefter, og fodskruen strammes igen. Efter måling af alle maskinens fødder viser tabletten alle måleresultater. Afhængigt af typen af vippefod bestemmer brugeren, hvor afstandsskiverne skal placeres.

#### Yderligere oplysninger

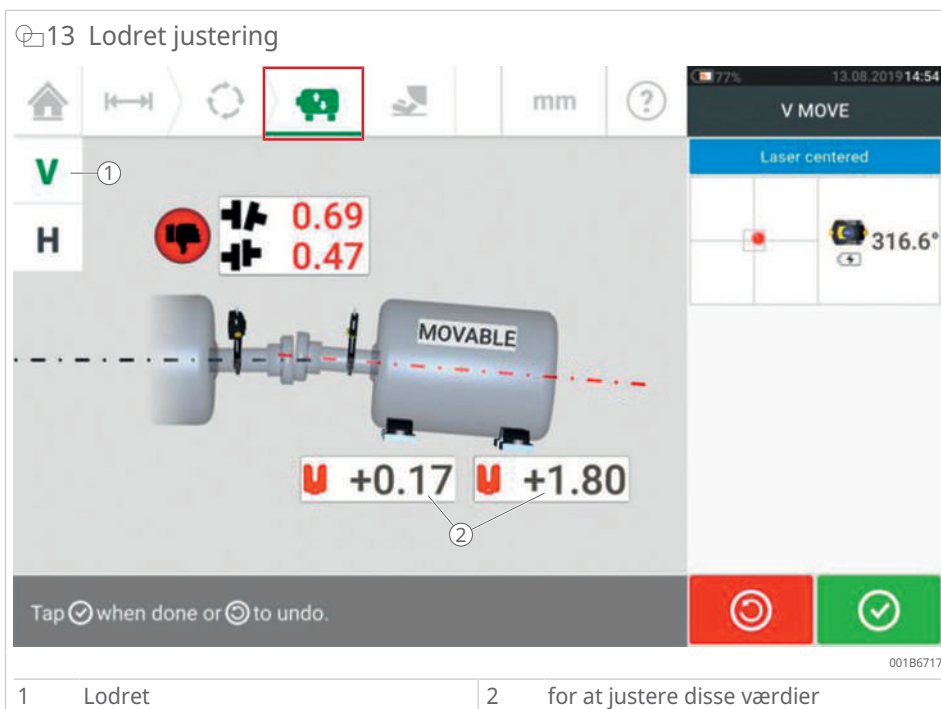
PLA001 | Justering af aksler med LASER-EQUILIGN2 |  
<https://www.schaeffler.de/std/2026>

### 4.2.6 Måling

Efter afmontering af vippefoden er maskinens justering ændret. Målingen gentages.

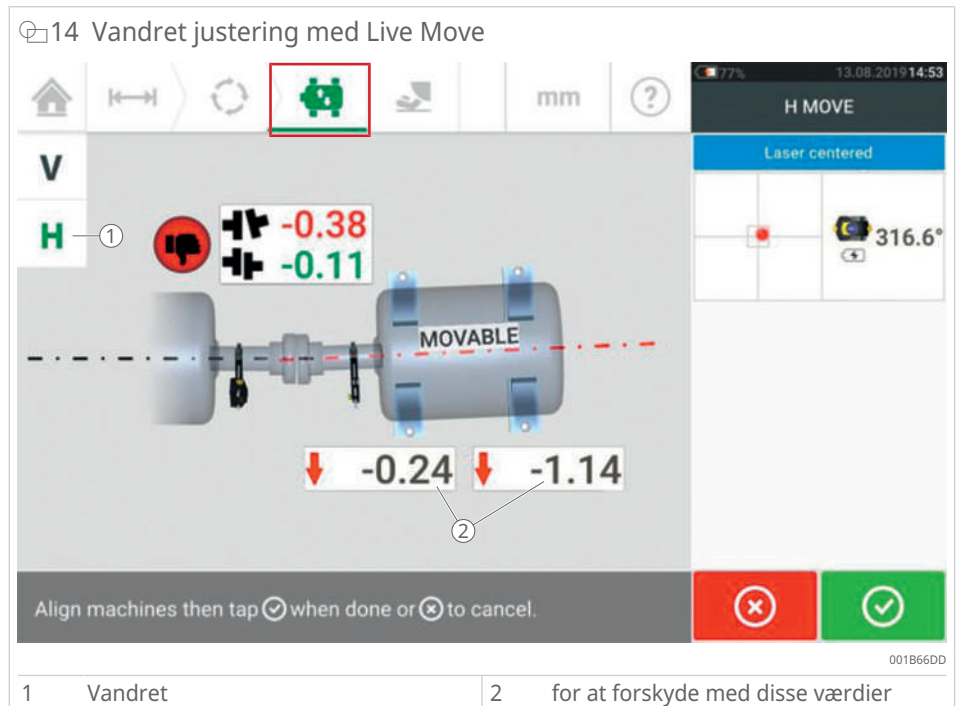
### 4.2.7 Lodret justering af maskinen

Når laser-/sensorenheden er flyttet til korrektionspositionen, startes den lodrette måling. Løsn derefter fodskruerne, og placér eller fjern afstandsskiverne som angivet.



#### 4.2.8 Vandret justering af maskinen

Live-Move-tilstanden startes. Maskinen flyttes som vist. Fodskruerne spændes, når alle værdier ligger inden for toleranceområdet.



#### 4.2.9 Kontrolmåling

Med en kontrolmåling kontrollerer brugeren, om alle værdier ligger inden for toleranceområderne. Hvis ikke, gentages justeringsprocessen.

4.3 Leveringsomfang

15 Leveringsomfang LASER-EQUILIGN2, LASER-EQUILIGN2-CA



001B5C99

|    |                                                       |    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|
| 1  | Tablet                                                | 2  | Reflektor                                       |
| 3  | Laser/sensor-enhed                                    | 4  | Oplader med 5 adaptere hver                     |
| 5  | USB-A-USB-C kabel til dataoverførsel                  | 6  | Mikro-USB-kabel til opladning af sensoren       |
| 7  | USB-C-kabel til opladning af tabletten                | 8  | Målebånd                                        |
| 9  | Sekskantnøgle, B 4 mm                                 | 10 | Akselholder til laser-/sensorenhed og reflektor |
| 11 | Spændekæde, længde 600 mm, til akseldiameter ≤ 200 mm | 12 | Holdestang, længde 150 mm                       |
| 13 | Kuffert                                               | -  | Mikrofiberklud                                  |
| -  | BA55, lynvejledning, tysk og engelsk                  | -  | BA 55-1, sikkerhedsinstruktioner, flersproget   |
| -  | Kuffert                                               |    |                                                 |

## 4.4 Reservedele

Sekskantnøglen er standardiseret og kan købes hos forhandlere. Alle andre dele fås som reservedele. Reservedele, der ikke er anført, kan fås som reservedele på forespørgsel.

### 9 Ordrenummer og ordrebetegnelse

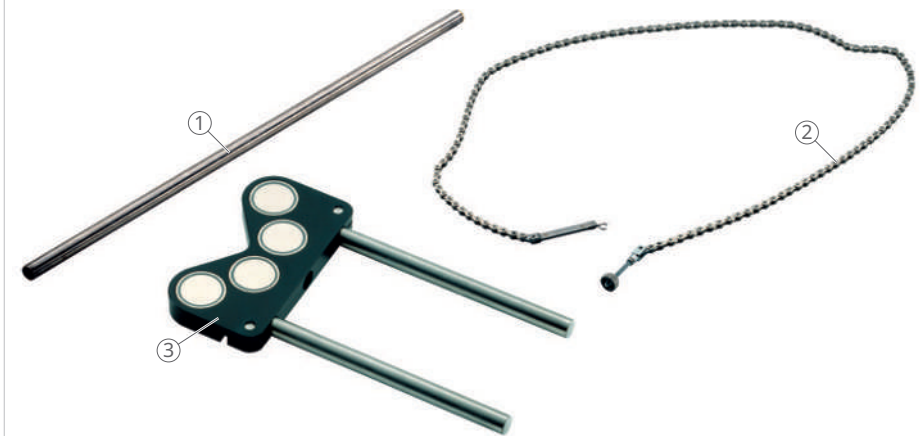
| Antal | Beskrivelse                   | Bestillingsnummer | Bestillingsbetegnelse |
|-------|-------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1     | Holdestang, længde 150 mm     | 097975818-0000-10 | LASER.POST150#E       |
| 1     | Spændeanordning <sup>1)</sup> | 081743963-0000-10 | LASER.BRACKET#S       |
| 1     | Strammekæde, længde 600 mm    | 097975206-0000-10 | LASER.CHAIN600#E      |

<sup>1)</sup> Inklusive 2 holdestænger, længde 115 mm

## 4.5 Tilbehør

Det omfattende udvalg af tilbehør udvider basisudstyrets anvendelsesmuligheder. Tilbehøret kan bestilles individuelt.

### 16 Tilbehør



001B5CF2

|   |                                        |   |                            |
|---|----------------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Holdestang, længde 300 mm              | 2 | Spændekæde, længde 1500 mm |
| 3 | Magnetisk holder, inkl. 2 holdestænger |   |                            |

### 10 Ordrenummer og ordrebetegnelse

| Antal | Beskrivelse                               | Bestillingsnummer | Bestillingsbetegnelse  |
|-------|-------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| 1     | Holdestang, længde 300 mm                 | 097975621-0000-10 | LASER.POST300#E        |
| 1     | Strammekæde, længde 1500 mm <sup>1)</sup> | 097975184-0000-10 | LASER.CHAIN1500#E      |
| 1     | Magnetholder <sup>2)</sup>                | 081745060-0000-10 | LASER.BRACKET-MAGNET#S |

<sup>1)</sup> til akseldiameter ≤ 500 mm

<sup>2)</sup> I trange rum og til akseldiameter > 500 mm. Inkluderer 2 holdestænger, længde 115 mm

## 4.6 Kalibrering

Vi anbefaler, at du iht. ISO 9001 kontrollerer eller kalibrerer produktet mindst hvert 2 år. Produktet kan sendes til Schaeffler til kalibrering. Kontakt Schaeffler på [service.smt@schaeffler.com](mailto:service.smt@schaeffler.com) før indsendelse.

## 4.7 Tekniske data

### 11 System

| Kendetegn           | Beskrivelse                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kuffert dimensioner | ≈ 500 mm×410 mm×140 mm<br>≈ 19 <sup>45</sup> / <sub>64</sub> inch×16 <sup>1</sup> / <sub>64</sub> inch×5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> inch |
| Vægt                | ≈ 7,8 kg<br>≈ 17,2 lbs                                                                                                                    |

### 12 Tablet

| Kendetegn              | Beskrivelse                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operativsystem         | Kiosk Android Operation System                                                                                                                          |
| CPU                    | Processor<br>Exynos 7 Octa,<br>1,6 GHz Octa-Core (Cortex®-A53)                                                                                          |
|                        | Hukommelse<br>3 GB RAM,<br>16 GB Flash                                                                                                                  |
| Display                | Teknologi<br>TFT<br>Integreret lysmåler til automatisk justering af baggrundsbelysningen til den omgivende lysstyrke for at forlænge batteriets levetid |
|                        | Opløsning<br>1280 px×800 px                                                                                                                             |
|                        | Størrelse<br>203,1 mm<br>8 inch                                                                                                                         |
| Tilslutningsmuligheder | Wi-Fi<br>802.11 a/b/g/n/ac (2,4 GHz + 5 GHz)                                                                                                            |
|                        | Wireless<br>4,2                                                                                                                                         |
|                        | RFID<br>NFC                                                                                                                                             |
| Kameraopløsning        | Hovedkamera<br>8 MP, autofokus                                                                                                                          |
|                        | Frontkamera<br>5 MP                                                                                                                                     |
| Kapslingsklasse        | IP68<br>støvtæt, nedsænkbart op til 1,5 m og stødsikker                                                                                                 |
| Temperaturområde       | Drift<br>-20 °C ... +50 °C<br>-4 °F ... +122 °F                                                                                                         |
| Spændingsforsyning     | batteri<br>Genopladeligt lithium-ion<br>3,8 V/4450 mAh/16,91 Wh                                                                                         |
|                        | Driftstid<br>til 11 h                                                                                                                                   |
| Mål                    | ≈ 256 mm×149 mm×35 mm<br>≈ 10 <sup>5</sup> / <sub>64</sub> inch×5 <sup>55</sup> / <sub>64</sub> inch×1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> inch                 |
| Vægt, med støvhætte    | ≈ 710 g<br>≈ 1,6 lbs                                                                                                                                    |

### 13 Laser/sensor-enhed

| Kendetegn                                         |                                   | Beskrivelse                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Måleprincip                                       |                                   | koaksial, reflekterende laserstråle                                                                                                                                          |
| LED-display                                       |                                   | 1 LED til laserstatus og batteristatus<br>1 LED til trådløs kommunikation                                                                                                    |
| Spændingsforsyning                                | batteri                           | Genopladeligt lithium-ion<br>3,7 V/5 Wh                                                                                                                                      |
|                                                   | Driftstid                         | 10 h, til kontinuerlig brug                                                                                                                                                  |
|                                                   | Opladningstid med oplader         | ≈ 2,5 h for 90 %<br>≈ 3,5 h for 100 %                                                                                                                                        |
|                                                   | Opladningstid med USB-forbindelse | ≈ 3 h for 90 %<br>≈ 4 h for 100 %                                                                                                                                            |
| Kapslingsklasse                                   |                                   | IP65, støvtæt, vandstrålebeskyttet og stødsikker                                                                                                                             |
|                                                   | Relativ luftfugtighed             | 10 % ... 90 %                                                                                                                                                                |
| Beskyttelse mod omgivende lys                     |                                   | Ja                                                                                                                                                                           |
| Temperaturområde                                  | Drift                             | -10 °C ... +55 °C<br>+14 °F ... +122 °F                                                                                                                                      |
|                                                   |                                   | 0 °C ... +40 °C<br>+32 °F ... +104 °F                                                                                                                                        |
|                                                   | Opbevaring                        | -20 °C ... +80 °C<br>+4 °F ... +140 °F                                                                                                                                       |
|                                                   |                                   |                                                                                                                                                                              |
| Mål                                               |                                   | ≈ 107 mm×70 mm×49 mm<br>≈ 4 <sup>9</sup> / <sub>64</sub> inch×2 <sup>23</sup> / <sub>32</sub> inch×2 <sup>11</sup> / <sub>64</sub> inch                                      |
| Vægt, med støvhætte                               |                                   | ≈ 177 g<br>≈ 7,4 oz.                                                                                                                                                         |
| Detektor                                          | Måleområde                        | ubegrænset, dynamisk udvidelig                                                                                                                                               |
|                                                   | Opløsning                         | 1 µm<br>0,04 mil                                                                                                                                                             |
|                                                   |                                   |                                                                                                                                                                              |
|                                                   | Vinkel                            | 10 µrad                                                                                                                                                                      |
|                                                   | Nøjagtighed, gennemsnit           | > 98 %                                                                                                                                                                       |
| Inklinometer                                      | Måleområde                        | 0° ... 360°                                                                                                                                                                  |
|                                                   | Opløsning                         | 0,1°                                                                                                                                                                         |
|                                                   | Fejl ved T <sub>A</sub> = +22 °C  | 0,3 % fuldskala                                                                                                                                                              |
| Laser                                             | Type                              | Halvlederlaserdiode                                                                                                                                                          |
|                                                   | Bølgelængde                       | 630 nm ... 680 nm, rødt, synligt lys                                                                                                                                         |
|                                                   | Sikkerhedsklasse                  | Klasse 2 iht. IEC 60825-1:2014<br>Laseren overholder 21 CFR 1040.10 og 21 CFR 1040.11 med undtagelse af afvigelserne iht. Laser Notice nr. 50 fra 24. juni 2007.             |
|                                                   |                                   |                                                                                                                                                                              |
|                                                   | Stråleydelse                      | < 1 mW                                                                                                                                                                       |
| Stråledivergens                                   | < 0,3 mrad                        |                                                                                                                                                                              |
| Ekstern grænseflade                               |                                   | Trådløs kommunikation                                                                                                                                                        |
| Transmissionsafstand maks. med direkte sigtelinje |                                   | 30 m<br>98 ft                                                                                                                                                                |
| Landespecifikke godkendelser                      |                                   | <br><a href="https://www.schaeffler.de/std/2042">https://www.schaeffler.de/std/2042</a> |

 14 Reflektor

| Kendetegn               |            | Beskrivelse                                |
|-------------------------|------------|--------------------------------------------|
| Type                    |            | 90°-loftkantprisme                         |
| Nøjagtighed, gennemsnit |            | > 99 %                                     |
| Kapslingsklasse         |            | IP67<br>støvtæt, nedsænkbare og stødsikker |
| Temperaturområde        | Drift      | -20 °C ... +60 °C                          |
|                         |            | -4 °F ... +140 °F                          |
|                         | Opbevaring | -20 °C ... +80 °C                          |
|                         |            | -4 °F ... +176 °F                          |
| Mål                     |            | ≈ 100 mm×41 mm×35 mm                       |
|                         |            | ≈ 4 inch×1 5⁄8 inch×1 3⁄8 inch             |
| Vægt, med støvhætte     |            | ≈ 65 g                                     |
|                         |            | ≈ 2,3 oz.                                  |

## 5 SHIMs

### 5.1 Beskrivelse

Med afstandsskiver SHIM fjernes fejl i lodret justering eller vippefødder.

Massive afstandsskiver af rustfrit stål kan genbruges. De fås i 6 størrelser. Hver størrelse fås i følgende 12 tykkelser: 0,025 mm, 0,05 mm, 0,1 mm, 0,2 mm, 0,25 mm, 0,4 mm, 0,5 mm, 0,7 mm, 1 mm, 2 mm und 3 mm. Kanterne er afgratede, og hjørnerne er afrundede.

Fuldt lagdelte, fuldt laminerede afstandsskiver (peel off) af rustfrit stål kan fjernes lag for lag manuelt. Fjernede lag kan ikke genbruges. En fuldt lagdelt og fuldt lamineret afstandsskive består af 12 aftagelige lag. Lagene adskilles, indtil den ønskede tykkelse er nået. De 8 lag har en tykkelse på 0,1 mm uog de andre 4 lag har en tykkelse på 0,05 mm. Med de 2 tykkelser kan man foretage en nøjagtig indstilling af den samlede tykkelse på mellem 1 mm og 0,05 mm. Fuldt lagdelte, fuldt laminerede afstandsskiver fås i 4 størrelser.

Schaeffler har sammensat et udvalg af afstandsskiver i kufferter. Tekniske data for de massive afstandsskiver, de fuldt laminerede og fuldt lagdelte afstandsskiver og sortimentet af afstandsskiver er angivet i produkttabellerne.

#### Yderligere oplysninger



medias | Produktkatalog |  
SHIMs |  
<https://www.schaeffler.de/std/203F>

### 5.2 Leveringsomfang

Alle afstandsskiver fås i individuelle størrelser i en pakke med 10 stk. Sæt med afstandsskiver leveres i en kuffert.

### 5.3 Produkttabeller

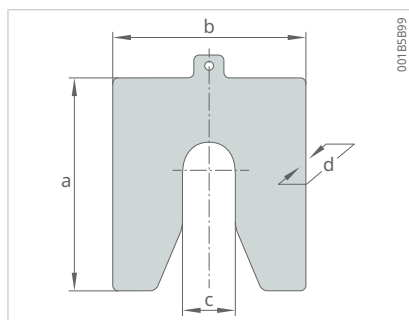
#### 5.3.1 Forklaringer

|   |    |                      |
|---|----|----------------------|
| a | mm | Højde                |
| A | –  | Afstandsskive type A |
| b | mm | Bredde               |
| B | –  | Afstandsskive type B |
| c | mm | Huldiameter          |
| C | –  | Afstandsskive type C |
| d | mm | Pladetykkelse        |
| D | –  | Afstandsskive type D |
| E | –  | Afstandsskive type E |

### 5.3.2 Kuffert

Rustfrit stål, rustfri

Enkeltstørrelser i en pakke med 10



Afstandsskive



Kuffert ABC,  
420 mm×330 mm×180 mm

| Bestillingsbetegnelse | Kuffert | Bestillingsnummer | Type                 |                      |                       |                       |                       |
|-----------------------|---------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                       |         |                   | A                    | B                    | C                     | D                     | E                     |
|                       |         |                   | a = b = 50<br>c = 13 | a = b = 75<br>c = 21 | a = b = 100<br>c = 32 | a = b = 125<br>c = 45 | a = b = 200<br>c = 55 |
|                       |         |                   | mm                   |                      |                       |                       |                       |
| SHIMS-CASE-AB-10/9    | ABC     | 303497777-0000-10 | ✓                    | ✓                    | -                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-AB-10/10   | ABC     | 303497785-0000-10 | ✓                    | ✓                    | -                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-AB-10/11   | ABC     | 303497793-0000-10 | ✓                    | ✓                    | -                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-AB-10/12   | ABC     | 303497807-0000-10 | ✓                    | ✓                    | -                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-BC-10/9    | ABC     | 303497688-0000-10 | -                    | ✓                    | ✓                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-BC-10/10   | ABC     | 303497696-0000-10 | -                    | ✓                    | ✓                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-BC-10/11   | ABC     | 303497700-0000-10 | -                    | ✓                    | ✓                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-BC-10/12   | ABC     | 303497718-0000-10 | -                    | ✓                    | ✓                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-CD-10/9    | ABCD    | 303498030-0000-10 | -                    | -                    | ✓                     | ✓                     | -                     |
| SHIMS-CASE-CD-10/10   | ABCD    | 303498048-0000-10 | -                    | -                    | ✓                     | ✓                     | -                     |
| SHIMS-CASE-CD-10/11   | ABCD    | 303498064-0000-10 | -                    | -                    | ✓                     | ✓                     | -                     |
| SHIMS-CASE-CD-10/12   | ABCD    | 303498072-0000-10 | -                    | -                    | ✓                     | ✓                     | -                     |
| SHIMS-CASE-ABC-10/9   | ABC     | 303497645-0000-10 | ✓                    | ✓                    | ✓                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-ABC-10/10  | ABC     | 300692170-0000-10 | ✓                    | ✓                    | ✓                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-ABC-10/11  | ABC     | 303498722-0000-10 | ✓                    | ✓                    | ✓                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-ABC-10/12  | ABC     | 303498730-0000-10 | ✓                    | ✓                    | ✓                     | -                     | -                     |
| SHIMS-CASE-ABCD-10/9  | ABCD    | 303497645-0000-10 | ✓                    | ✓                    | ✓                     | ✓                     | -                     |
| SHIMS-CASE-ABCD-10/10 | ABCD    | 300692196-0000-10 | ✓                    | ✓                    | ✓                     | ✓                     | -                     |
| SHIMS-CASE-ABCD-10/11 | ABCD    | 303497653-0000-10 | ✓                    | ✓                    | ✓                     | ✓                     | -                     |
| SHIMS-CASE-ABCD-10/12 | ABCD    | 303497670-0000-10 | ✓                    | ✓                    | ✓                     | ✓                     | -                     |
| SHIMS-CASE-E-10/9     | E       | 303498080-0000-10 | -                    | -                    | -                     | -                     | ✓                     |
| SHIMS-CASE-E-10/10    | E       | 300692560-0000-10 | -                    | -                    | -                     | -                     | ✓                     |
| SHIMS-CASE-E-10/11    | E       | 303498102-0000-10 | -                    | -                    | -                     | -                     | ✓                     |
| SHIMS-CASE-E-10/12    | E       | 303498110-0000-10 | -                    | -                    | -                     | -                     | ✓                     |



Rullekuffert ABCD,  
550 mm×340 mm×240mm



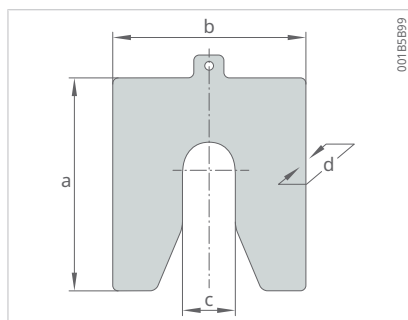
Rullekuffert E,  
550 mm×340 mm×240 mm

| Samlet antal | Antal |      |     |      |     |      |     |     |     |    |    |    |
|--------------|-------|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|----|----|----|
|              | d     |      |     |      |     |      |     |     |     |    |    |    |
|              | 0,025 | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 1  | 2  | 3  |
|              | mm    |      |     |      |     |      |     |     |     |    |    |    |
| 180          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | –  |
| 200          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 220          | 10    | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 240          | 10    | 10   | 10  | 10   | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 180          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | –  |
| 200          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 220          | 10    | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 240          | 10    | 10   | 10  | 10   | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 180          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | –  |
| 200          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 220          | 10    | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 240          | 10    | 10   | 10  | 10   | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 270          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | –  |
| 300          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 330          | 10    | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 360          | 10    | 10   | 10  | 10   | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 360          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | –  |
| 400          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 440          | 10    | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 480          | 10    | 10   | 10  | 10   | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 90           | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | –  |
| 100          | –     | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 110          | 10    | 10   | 10  | –    | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
| 120          | 10    | 10   | 10  | 10   | 10  | 10   | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |

### 5.3.3 afstandsskiver

Rustfrit stål, rustfri

Enkeltstørrelser i en pakke med 10



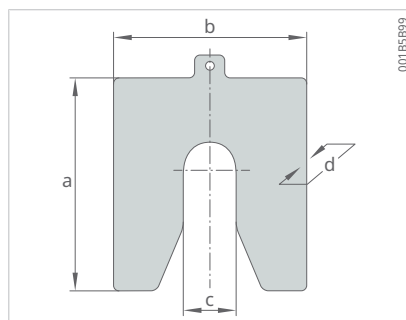
Afstandsskive

| Bestillingsbetegnelse           | Bestillingsnummer | Antal | a   | b   | c  | d     |
|---------------------------------|-------------------|-------|-----|-----|----|-------|
|                                 |                   |       | mm  | mm  | mm | mm    |
| SHIMS-35-005-MN-35×30×0.05      | 300750587-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 0,05  |
| SHIMS-35-010-MP-35×30×0.10      | 300751257-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 0,1   |
| SHIMS-35-015-MQ-35×30×0.15      | 300751273-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 0,15  |
| SHIMS-35-020-MR-35×30×0.20      | 300750595-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 0,2   |
| SHIMS-35-025-MS-35×30×0.25      | 300750609-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 0,25  |
| SHIMS-35-040-MT-35×30×0.40      | 300750617-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 0,4   |
| SHIMS-35-050-MU-35×30×0.50      | 300751222-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 0,5   |
| SHIMS-35-070-MV-35×30×0.70      | 300751230-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 0,7   |
| SHIMS-35-100-MW-35×30×1.00      | 300751249-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 1     |
| SHIMS-50-0025-AK-50×50×0.025    | 300753241-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 0,025 |
| SHIMS-50-005-AN-50×50×0.05      | 300753250-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 0,05  |
| SHIMS-50-010-AP-50×50×0.10      | 300753268-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 0,1   |
| SHIMS-50-015-AQ-50×50×0.15      | 300753276-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 0,15  |
| SHIMS-50-020-AR-50×50×0.20      | 300753284-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 0,2   |
| SHIMS-50-025-AS-50×50×0.25      | 300766076-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 0,25  |
| SHIMS-50-040-AT-50×50×0.40      | 300753292-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 0,4   |
| SHIMS-50-050-AU-50×50×0.50      | 300753306-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 0,5   |
| SHIMS-50-070-AV-50×50×0.70      | 300753314-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 0,7   |
| SHIMS-50-100-AW-50×50×1.00      | 300753527-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 1     |
| SHIMS-50-200-AX-50×50×2.00      | 300753535-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 2     |
| SHIMS-50-300-AY-50×50×3.00      | 300753543-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 3     |
| SHIMS-75-0025-BK-75×75×0.025    | 300752539-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 0,025 |
| SHIMS-75-005-BN-75×75×0.05      | 300752547-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 0,05  |
| SHIMS-75-010-BP-75×75×0.10      | 300752555-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 0,1   |
| SHIMS-75-015-BQ-75×75×0.15      | 300752563-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 0,15  |
| SHIMS-75-020-BR-75×75×0.20      | 300752571-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 0,2   |
| SHIMS-75-025-BS-75×75×0.25      | 300752580-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 0,25  |
| SHIMS-75-040-BT-75×75×0.40      | 300752598-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 0,4   |
| SHIMS-75-050-BU-75×75×0.50      | 300752601-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 0,5   |
| SHIMS-75-070-BV-75×75×0.70      | 300752610-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 0,7   |
| SHIMS-75-100-BW-75×75×1.00      | 300752628-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 1     |
| SHIMS-75-200-BX-75×75×2.00      | 300752636-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 2     |
| SHIMS-75-300-BY-75×75×3.00      | 300752644-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 3     |
| SHIMS-100-0025-CK-100×100×0.025 | 300752920-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 0,025 |
| SHIMS-100-005-CN-100×100×0.05   | 300752938-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 0,05  |
| SHIMS-100-010-CP-100×100×0.10   | 300752946-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 0,1   |
| SHIMS-100-015-CQ-100×100×0.15   | 300752954-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 0,15  |
| SHIMS-100-020-CR-100×100×0.20   | 300752962-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 0,2   |
| SHIMS-100-025-CS-100×100×0.25   | 300752970-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 0,25  |
| SHIMS-100-040-CT-100×100×0.40   | 300752989-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 0,4   |

### 5.3.3 afstandsskiver

Rustfrit stål, rustfri

Enkeltstørrelser i en pakke med 10

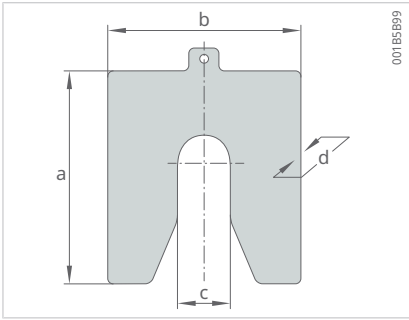


Afstandsskive

| Bestillingsbetegnelse           | Bestillingsnummer | Antal | a   | b   | c  | d     |
|---------------------------------|-------------------|-------|-----|-----|----|-------|
|                                 |                   |       | mm  | mm  | mm | mm    |
| SHIMS-100-050-CU-100×100×0.50   | 300752997-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 0,5   |
| SHIMS-100-070-CV-100×100×0.70   | 300753004-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 0,7   |
| SHIMS-100-100-CW-100×100×1.00   | 300753012-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 1     |
| SHIMS-100-200-CX-100×100×2.00   | 300753128-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 2     |
| SHIMS-100-300-CY-100×100×3.00   | 300753136-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 3     |
| SHIMS-125-0025-DK-125×125×0.025 | 300752180-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 0,025 |
| SHIMS-125-005-DN-125×125×0.05   | 300752199-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 0,05  |
| SHIMS-125-010-DP-125×125×0.10   | 300752202-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 0,1   |
| SHIMS-125-015-DQ-125×125×0.15   | 300752210-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 0,15  |
| SHIMS-125-020-DR-125×125×0.20   | 300752849-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 0,2   |
| SHIMS-125-025-DS-125×125×0.25   | 300752865-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 0,25  |
| SHIMS-125-040-DT-125×125×0.40   | 300752873-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 0,4   |
| SHIMS-125-050-DU-125×125×0.50   | 300752881-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 0,5   |
| SHIMS-125-070-DV-125×125×0.70   | 300752890-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 0,7   |
| SHIMS-125-100-DW-125×125×1.00   | 300752911-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 1     |
| SHIMS-125-200-DX-125×125×2.00   | 300753322-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 2     |
| SHIMS-125-300-DY-125×125×3.00   | 300753330-0000-10 | 10    | 125 | 125 | 45 | 3     |
| SHIMS-200-0025-EK-200×200×0.025 | 300752660-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 0,025 |
| SHIMS-200-005-EN-200×200×0.05   | 300752679-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 0,05  |
| SHIMS-200-010-EP-200×200×0.10   | 300752687-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 0,1   |
| SHIMS-200-015-EQ-200×200×0.15   | 300752695-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 0,15  |
| SHIMS-200-020-ER-200×200×0.20   | 300752709-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 0,2   |
| SHIMS-200-025-ES-200×200×0.25   | 300752725-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 0,25  |
| SHIMS-200-040-ET-200×200×0.40   | 300752733-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 0,4   |
| SHIMS-200-050-EU-200×200×0.50   | 300752741-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 0,5   |
| SHIMS-200-070-EV-200×200×0.70   | 300752750-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 0,7   |
| SHIMS-200-100-EW-200×200×1.00   | 300752776-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 1     |
| SHIMS-200-200-EX-200×200×2.00   | 300752784-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 2     |
| SHIMS-200-300-EY-200×200×3.00   | 300752792-0000-10 | 10    | 200 | 200 | 55 | 3     |

5.3.4 afstandsskiver

Rustfrit stål, rustfri  
Enkeltstørrelser i en pakke med 10  
fuldt lagdelte, fuldt laminerede (peel-off)



Afstandsskive

| Bestillingsbetegnelse | Bestillingsnummer | Antal | a   | b   | c  | d  |
|-----------------------|-------------------|-------|-----|-----|----|----|
|                       |                   |       | mm  | mm  | mm | mm |
| SHIMS-RVS-35×30       | 302925902-0000-10 | 10    | 35  | 30  | 9  | 1  |
| SHIMS-RVS-50×50       | 302925910-0000-10 | 10    | 50  | 50  | 13 | 1  |
| SHIMS-RVS-75×75       | 302926020-0000-10 | 10    | 75  | 75  | 21 | 1  |
| SHIMS-RVS-100×100     | 302926038-0000-10 | 10    | 100 | 100 | 32 | 1  |

## 6 Værktøj

Vi anbefaler yderligere værktøjer til justering.

17 Yderligere værktøjer



|   |                                 |   |              |
|---|---------------------------------|---|--------------|
| 1 | Digital skydelære               | 2 | Søgerblade   |
| 3 | Hydraulisk kileskærer TL og TLS | 4 | Momentnøgler |

15 Værktøj

| Værktøj | Anvendelse                                                                                 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Til måling af koblingens aksialslør og afstandsskivernes tykkelse                          |
| 2       | Til måling af vippefoden                                                                   |
| 3       | Til at flytte maskinen på en sådan måde, at hverken maskinen eller måleudstyret beskadiges |
| 4       | Til at spænde monteringsboltene korrekt                                                    |

### 6.1 TL og TLS kileskærere

TL og TLS kileskærere er hydraulisk drevne værktøjer. En mekanisk hydraulikpumpe presser hydraulikolie ind i kilen. Kilen påfører store kræfter og bevæger maskinen jævnt.

Yderligere oplysninger



medias | Produktkatalog |  
Kileskærer TL, TLS |  
<https://www.schaeffler.de/std/2040>

### 6.2 Søgerblade

Brugeren bruger søgerblade til manuel måling og kontrol af vippefødder.

Yderligere oplysninger



medias | Produktkatalog |  
FEELER-GAUGE-100, FEELER-GAUGE-300 |  
<https://www.schaeffler.de/std/2041>

**Schaeffler Danmark ApS**  
Haslegårdsvej 8 – 12  
8210 Aarhus V  
Danmark  
[www.schaeffler.dk](http://www.schaeffler.dk)  
[info.dk@schaeffler.com](mailto:info.dk@schaeffler.com)  
Tel. +45 70 15 44 44

Alle oplysninger er udarbejdet og kontrolleret, men vi kan ikke garantere fuldstændig nøjagtighed. Vi forbeholder os ret til at foretage rettelser. Kontroller derfor altid om der er nyere opdaterede eller ændrede oplysninger. Denne udgivelse erstatter alle afvigende angivelser fra ældre udgivelser. Eftertryk, inklusive uddrag, er kun tilladt med vores tilladelse.  
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
TPI 283 / 01 / da-DK / DA / 2025-04