



GOLDSCHMIDT

Smart Rail Solutions



RAILSTRAIGHT

**ELEKTRONISKA MÄTINSTRUMENT FÖR
LÄNGSPROFILKONTROLL**

ÖVERSÄTTNING AV ORIGINAL BRUKSANVISNING

REVISIONSÖVERSIKT

REVISION	DATUM	ANMÄRKNINGAR, AVSNITT/KAPITEL	BEARBETAT AV
01	2017-09-25	Redaktionell revision	Mätteknik
02	2018-05-28	Kap. 2.4 Anm, Kap. 3.4.1 (1), Kap. 4.2 Punkt 5., Kap. 5, Kap. 6.2.2, Kap. 10.1, nytt Kap. 10.2	Mätteknik
03	2019-11-20	Kap. 3.1, Kap. 3.2	Mätteknik
04	2020-06-30	Kap. 2, Kap. 4.2, Kap. 5, Kap. 6.4.1, Kap. 6.4.1.7, Kap. 6.4.1.8, Kap. 6.4.2, Kap. 6.4.2.7, Kap. 6.4.2.8, Kap. 9	Mätteknik
05	2022-02-28	Kap. 2.4, Kap. 3.3, Kap. 3.5.1, Kap. 3.5.2, Kap. 3.5.4, Kap. 5, Kap. 6.4.1, Kap. 6.4.1.4, Kap. 6.4.1.9, Kap. 6.4.2, Kap. 7.3, Kap. 9, Kap. 10.1	Mätteknik



EG försäkran om överensstämmelse

enligt EMV-direktiv (EMC) 2014/30/EU

Tillverkare:

Elektro-Thermit GmbH & Co. KG
Ett företag som tillhör Goldschmidt-koncernen
Chemiestr. 24, 06132 Halle, Tyskland

deklarerar härmed att följande produkt

Produktnamn: RAILSTRAIGHT COMPACT, RAILSTRAIGHT WAVE, RAILSTRAIGHT DUAL
Typ: R2SRC / SECRC / SEDRC
Funktion: Mätning av raket och ytkvalitet på järnvägsräls
Serienummer: 09-03-001 till 25-03-999 (COMPACT), 09-17-001 till 25-17-999 (WAVE),
09-18-001 till 25-18-999 (DUAL)
År: 2009

uppfyller alla tillämpliga bestämmelser.

Förutom dessa uppfylls följande standarder:

DIN EN 50121-1:2017 Järnvägstillämpningar - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 1: Allmänt
DIN EN 50121-4:2017 Järnvägstillämpningar - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 4: Signal- och telekommunikationsapparater.
DIN EN 61000-4-2:2009 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 4-2: Mät- och provningsmetoder - Provning av immunitet mot elektrostatiska urladdningar
DIN EN 61000-4-3: 2011 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 4-3: Mät- och provningsmetoder - Provning av immunitet mot utstrålade radiofrekventa elektromagnetiska fält
DIN EN IEC 61000-6-2:2019 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i industrimiljö

Herr Ingolf Schöniger, Chemiestr. 24, 06132 Halle är auktoriserad att presentera de tekniska underlagen.

Halle, 2020-06-25

A blue ink handwritten signature, appearing to read "M. Wewel", is written over a horizontal dashed line.

Dr. Matthias Wewel
Verkställande direktör

.....
www.goldschmidt.com

1	Anmärkningar beträffande handboken	7
1.1	Symboler.....	7
1.2	Enhetens märkning.....	7
2	Anmärkningar angående Railstraight	8
2.1	Avsedd användning.....	8
2.2	Destruering.....	8
2.3	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	9
2.4	Underhåll av skötsel.....	10
2.5	Juridiska anmärkningar.....	11
3	Beskrivningen av enheten	12
3.1	Leveransomfattning.....	12
3.2	Tillvalsdelar.....	12
3.3	Tekniska data.....	13
3.4	Enhetens beståndsdelar	14
3.4.1	Railstraight Wave (W) och Railstraight Compact (C)	14
3.4.2	Railstraight Dual (D).....	16
3.5	Railstraight-appen	17
3.5.1	Systemkrav.....	17
3.5.2	Installation och uppdateringar	17
3.5.3	Verktysfältet i Railstraight-appen.....	19
3.5.4	Enhetsstatus	21
4	Strömförsörjning.....	22
4.1	Ladda Railstraight	23
4.2	Använda externa batterier.....	24
5	Ställa in och placera Railstraight på rälsen	26
5.1	Ställa in och placera Railstraight för mätning av farbanan (W/C).....	26
5.2	Ställa in och placera Railstraight för mätning av farkanten (W/C).....	27
6	Mäta med Railstraight.....	28
6.1	Ansluta Railstraight-appen till Railstraight.....	29
6.2	Genomföra en skarvmätning	30
6.2.1	Mäta farbanan.....	30
6.2.2	Mäta farkanten (W/C)	30
6.3	Genomföra mätning av korrugering (W)	31
6.4	Mätresultat.....	32
6.4.1	Mätresultaten för en skarvmätning.....	32

6.4.1.1	Min., Max. & Absolut-utvärdering.....	34
6.4.1.2	QI (RLN 00127-2)-utvärdering	35
6.4.1.3	EN 14730-2-utvärdering	36
6.4.1.4	Isolerskarv-utvärdering	37
6.4.1.5	RZD-utvärdering (Ryska federationens järnvägar)	37
6.4.1.6	Virtuell ställinjal-utvärdering.....	37
6.4.1.7	NAV 3-3-2.1 utvärdering (de spanska järnvägarna ADIF)	38
6.4.1.8	AS1085.20 Utvärdering (den australiensiska RISSB-normen).....	39
6.4.1.9	MT00027 utvärdering (franska SNCF)	39
6.4.2	Mätresultat för mätning av korrugering.....	40
6.4.2.1	DB 824.8310-utvärdering (W)	41
6.4.2.2	GTR Mätning av korrugering -utvärdering (W).....	42
6.4.2.3	EN 13231-3-utvärdering (W)	43
6.4.3	Förstora och anpassa mätdiagram	44
7	Hantera mätningarna	45
7.1	Mappen mätningar	45
7.2	Projekt	45
7.2.1	Skapa projekt.....	45
7.2.2	Bearbeta projektdetaljer	46
7.2.3	Sortera mätningar	46
7.2.4	Exportera projekt	47
7.3	Bearbeta mätdetaljerna.....	47
7.4	Exportera mätningar.....	49
8	Inställningar	50
9	Kontrollera kalibreringen	53
10	Rälstyp och avståndshållarens position.....	54
10.1	Avståndshållare ny modell (från och med 1 juli 2018).....	54
10.2	Avståndshållare gammal modell (till och med 1 juli 2018)	56
11	Åtgärda störningar	59

Utgivare:

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG,

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Germany

Telefon +49 345 7795-600, Fax +49 345 7795-770

et@goldschmidt.com, www.goldschmidt.com

Publiceringsdatum: 2013-05-24

Dokumentationens datering: 2022-02-28

Fotografier: Halbe Treppe GmbH, Christoph Busse



Google Play är ett varumärke som tillhör Google LLC

Android™ är ett varumärke som tillhör Google LLC

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc.

1 Anmärkningar beträffande handboken

1.1 Symboler

SYMBOL	BETYDELSE
FARA	Symboler FARA betecknar en fara med hög risknivå, som om den inte undviks leder till dödsfall eller allvarliga kroppsskador.
VARNING	Symboler VARNING betecknar en fara med mellan hög risknivå, som om den inte undviks kan leda till dödsfall eller allvarliga kroppsskador.
VAR FÖRSIKTIG	Symboler VAR FÖRSIKTIG betecknar en fara med låg risknivå, som om den inte undviks kan leda till obetydliga eller lindriga kroppsskador.
ANMÄRKNING	Symboler ANMÄRKNING betecknar en fara, som om den inte undviks kan leda till materiella skador.
	Info-symbolen betecknar information (tips, rekommendationer, anmärkningar o.s.v.), som kan vara till hjälp vid hanteringen av Railstraight.
	Situationer med risk att skada sig är dessutom markerade med ett varningsmärke.

1.2 Enhetens märkning


I denna handbok beskrivs de tre Railstraightmodellerna Wave, Compact och Dual.


Alla kapitel och beskrivningar är inte relevanta för alla Railstraight. Dessa innehåll är markerade på följande sätt:

W = Railstraight Wave

C = Railstraight Compact

D = Railstraight Dual

	FARA
	Underlåtenhet att följa handboken. Livsfara uppstår! Läs igenom handboken noggrant före användningen av Railstraight. Följ alltid anvisningarna, förbuden och påbuden i handboken.

-  Handboken är en del av produkten. Förvara alltid handboken säkert i närheten av produkten. När Railstraight förmedlas vidare måste också handboken följa med.

2 Anmärkningar angående Railstraight

2.1 Avsedd användning

Railstraight är avsedd förstöringsfri mätning av Vignol-, gatu- och kranrälens... raket och ytkvalitet samt för lokalisering av korrugering. Endast magnetiska material kan mätas med Railstraight. Railstraight får uteslutande användas och drivas för detta ändamål. Endast de tillbehör delar som ingår i leveransen och som har anskaffats från Elektro-Thermit får användas. Railstraight får endast användas av yrkespersonal som är specialutbildad och befogad för detta.



VARNING

Elektroniken och de inbyggda laddningsbara batterierna i Railstraight är känsliga för väta och kan skadas vid kontakt med vatten.

2.2 Destruering


Vid slutet av Railstraight's livscykel måste operatören se till att alla komponenter destrueras i enlighet med gällande föreskrifter. Railstraight måste destrueras som elskrot.

ANMÄRKNING


Railstraight och dess komponenter skall destrueras på ett miljövänligt sätt.

2.3 Allmänna säkerhetsanvisningar

Arbeten på spårområdet

	FARA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regionalt avvikande riskkällor och säkerhetsbestämmelser. Livsfara uppstår! De säkerhetsbestämmelser som gäller för vistelse och arbeten på spårområdet i respektive användningsland och/ eller järnvägsnät måste observeras 2. Rälsfordon i rörelse och under spänning stående delar på spårområdet. Livsfara uppstår! Arbeten på spårområdet får endast utföras av specialutbildad och auktoriserad yrkespersonal.

Railstraight

	VARNING
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Om vatten tränger in nätdelen som är ansluten till elnätet finns det risk för allvarliga personskador på grund av elektrisk stöt. Detta kan leda till hjärtflimmer, hjärtstillestånd eller andnöd med dödlig utgång. Skydda nätdelen mot regn och fukt! Ladda Railstraight endast på skyddade platser. 2. Om kabeln kapas eller om nätdelens strömförande ledningar friläggs, finns det risk för allvarliga personskador på grund av elstöt. Detta kan leda till hjärtflimmer, hjärtstillestånd eller andnöd med dödlig utgång. Skydda nätdelens kabel mot rörliga maskindelar, verktyg eller vassa kanter! Skadade nätdelar får inte användas. 3. De interna laddningsbara batterierna kan vid felaktig hantering antändas och explodera. Detta kan leda till brännskador och kemiska frätskador med dödsfall som följd. Railstraight får under inga omständigheter kortslutas, penetreras, kastas i elden, krossas, doppas i vatten, tvångsurladdas eller utsättas för temperaturer över +60°C.

ANMÄRKNING

1. Känslig testmekanik. Mätnoggrannheten kan försämrans av stötar, skakningar och hetta. Skydda Railstraight mot stötar, skakningar och hetta. Undvik att ställa i enheten på högkant.
2. På grund av väta och fuktighet uppstår kortslutningsrisk. Elektronik, de laddningsbara batterierna och övriga tillbehördelar kan skadas av detta. Skydda Railstraight och de övriga tillbehördelarna mot långvarig väta och fuktighet. Förvara alltid Railstraight i transportlådan eller i den medföljande transportväskan.
3. Mätytan är känslig mot hetta. Mätytan kan skadas av temperaturer över +60 °C. Lägg aldrig Railstraight emot en svetsfog som fortfarande är het.
4. För säker transport av enheten rekommenderar vi att en transportbox används (se kapitel 3.2.).

2.4 Underhåll av skötsel

Railstraight måste regelbundet rengöras och med hjälp av den gröna referenslistan måste det kontrolleras att den fungerar på korrekt sätt.

→ *Kap. 9 Kontrollera kalibreringen*

i Skicka apparaten till kundtjänsten när appen ger rekommendationen att Railstraight ska kalibreras. Vi rekommenderar att du låter tillverkaren serva och kalibrera Railstraight årligen. Utöver det och särskilt då det här intervallet överskrids ska en felfri funktion säkerställas före varje användning genom att kontrollera med den gröna referenslistan. Enheten måste skickas till kundtjänsten då omfattande service och kalibrering ska utföras.

i Kontakta vår kundtjänst om du har frågor gällande underhåll och skötsel eller har fastställt en felfunktion.

Kundtjänst

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestraße 24, 06132 Halle (Saale), Germany

Telefon +49 345 7795-600, Fax +49 345 7795-770

www.goldschmidt.com

ANMÄRKNING

Repkänslig mätyta. Mätytan kan lätt skadas om den rengörs på fel sätt. Observera därför följande anvisningar vid rengöringen:

- Använd inte stålull, fleecedukar, borstar eller aggressiva rengöringsmedel
- Använd uteslutande en ren, mjuk rengöringsduk
- Skydda Railstraight mot långvarig väta och fuktighet
- Torka Railstraight torr med en ren, mjuk rengöringsduk efter det att den har använts i regn
- Rengör Railstraight med ett fettlösande rengöringsmedel och en mjuk rengöringsduk om smutsen är besvärlig (t.ex. smörjmedel från skenorna)

2.5 Juridiska anmärkningar

Ansvar

För negligering av handboken ansvarar användaren. Garantin gäller inte för skador på Railstraight, på tillbehör eller för driftstörningar som beror på att handboken inte har observerats eller på användarens felaktiga användning. Egenhändiga ombyggnader eller förändringar på Railstraight eller på tillbehörsdelar är – utan överenskommelsen med tillverkaren på förhand – förbjudet och därmed tas inget ansvar för dessa.

Upphovsrättsskydd

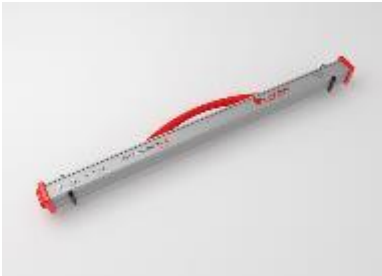
Denna handbok är skyddad av upphovsrätten som tillhör Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. Mångfaldigande av hela dokumentet eller delvis och/eller att förmedla det vidare till tredje part är endast tillåtet med skriftligt medgivande från Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

Garanti

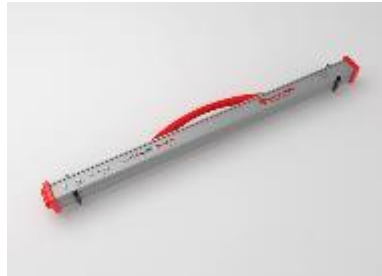
Det lagstadgade garantiåtagandet gäller. För förekommande brister på Railstraight eller på tillbehör som inte har orsakats av användaren genom icke avsedd eller felaktig användning, utan som tillverkaren tvivelsutan bär ansvaret för, kan anspråk på ersättning utan brister göras gällande. Slitageskador som har uppstått på grund av att Railstraight har varit i bruk, är uteslutna från garantin.

3 Beskrivningen av enheten

3.1 Leveransomfattning



Railstraight Wave (W)



Railstraight Compact (C)



Railstraight Dual (D)



Grön referenslist



Transportväska



Silikonhättor (W/C)



Micro-USB-laddare 110/220 V

- Handbok – Railstraight
 - AA-batterier och laddare
 - Bil-laddare 12 V
- (utan bilder)

3.2 Tillvalsdelar

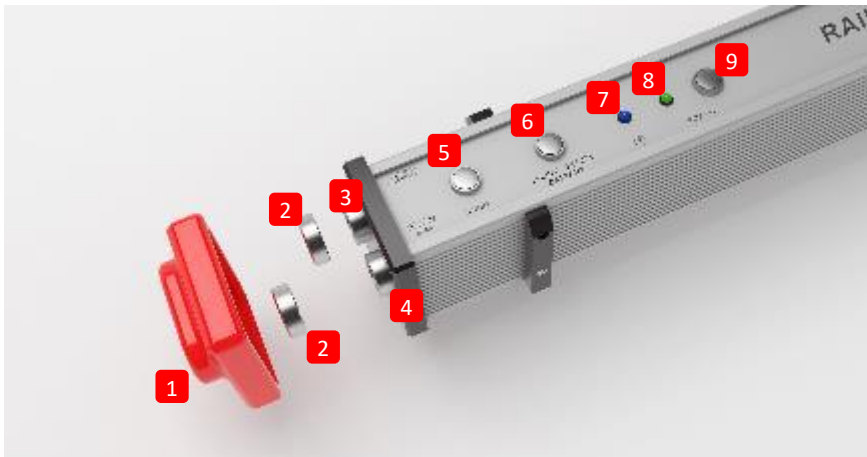
NAMN	ARTIKELNUMMER
Transportbox aluminium	363007
Android-enhet	363006
Silikonhättor för Compact / Wave	363322
Kalibrerings-service	864162
Bluetooth®-rälstermometer BT-10	363337
Bil-laddare 12 V	363338
AA-batterier och laddare	363339

3.3 Tekniska data

	RAILSTRAIGHT WAVE (W)	RAILSTRAIGHT COMPACT (C)	RAILSTRAIGHT DUAL (D)
Måtlängd	1 m	1 m	1 m
Horisontal upplösning	500 mätpunkter	500 mätpunkter	500 mätpunkter
Vertikal upplösning	0,001 mm	0,001 mm	0,001 mm
Displayens upplösning	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm
Linjäritetsfel	± 0,5 %	± 0,5 %	± 0,5 %
Mätområde farbana	<ul style="list-style-type: none"> • max: +1 mm • min: -2 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • max: +1,5 mm • min: -2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • max: +1 mm • min: -2 mm
Mätområde farkant Spårförträngning Spårutvidgning	<ul style="list-style-type: none"> • +1 mm • -2 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • +1,5 mm • -2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • +1 mm • -2 mm
Mätbara bågradier Invändig båge Utvändig båge	<ul style="list-style-type: none"> • min: 130 m • min: 65 m 	<ul style="list-style-type: none"> • min: 90 m • min: 50 m 	<ul style="list-style-type: none"> • min: 160 m • min: 100 m
Mättid	6 s	6 s	6 s
Vikt	5 kg	5 kg	8 kg
Dimensioner (BxDxH)	1 230 × 165 × 110 mm	1 230 × 165 × 110 mm	1 330 × 192 × 95 mm
Internt laddningsbart batteri	<ul style="list-style-type: none"> • 3 x 3.7V Li-Ion 3000mAh • Drifftid: ca. 400 mätningar • Laddningstid: ca. 7h 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 x 3.7V Li-Ion 3000mAh • Drifftid: ca. 400 mätningar • Laddningstid: ca. 7h 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 x 3.7V Li-Ion 3000mAh • Drifftid: ca. 400 mätningar • Laddningstid: ca. 7h
Kapslingsklass	IP54 (Skyddad mot damm, fullständigt skydd mot beröring, skydd mot stänkvatten från alla håll)	IP54 (Skyddad mot damm, fullständigt skydd mot beröring, skydd mot stänkvatten från alla håll)	IP54 (Skyddad mot damm, fullständigt skydd mot beröring, skydd mot stänkvatten från alla håll)
Omgivningstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • min: -10 °C • max: +50 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • min: -10 °C • max: +50 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • min: -10 °C • max: +50 °C
Rälstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • min: -20 °C • max: +60 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • min: -20 °C • max: +60 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • min: -20 • max: +60 °C
Luftfuktighet	inte över 90 % relativ luftfuktighet	inte över 90 % relativ luftfuktighet	inte över 90 % relativ luftfuktighet
Anslutningar	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth® • USB 	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth® • USB 	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth® • USB
Normkrav	<ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-4-2 • EN 55022 	<ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-4-2 • EN 55022 	<ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-4-2 • EN 55022

3.4 Enhetens beståndsdelar

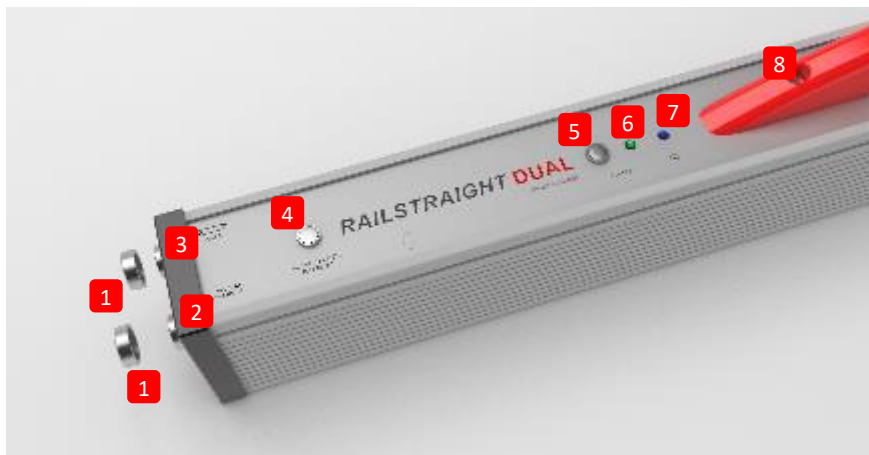
3.4.1 Railstraight Wave (W) och Railstraight Compact (C)



- (1)** De båda **silikonsskydden** skyddar sidorna på Railstraight Wave & Compact mot yttre-påverkan. (se information i Kap. 5).
→ Kap. 4.1 Ladda Railstraight
→ Kap. 4.2 Använda externa batterier
- (2)** De båda **skruvpropparna** skyddar **(3) laddningsuttaget** och **(4) batterifacket** mot yttre påverkan (regn, stötar och så vidare).
→ Kap. 4.1 Ladda Railstraight
→ Kap. 4.2 Använda externa batterier
- (3)** Med **Micro-USB laddningsuttaget** kan du ladda upp Railstraight.
→ Kap. 4.1 Ladda Railstraight
- (4)** I **batterifacket** kan du lägga i externa batterier för att förlänga drifttiden på Railstraight.
→ Kap. 4.2 Använda externa batterier

- (5) Med den **manuella startknappen** kan du också starta Railstraight Wave & Compact manuellt vid mätningen.
→ Kap. 6.2 Genomföra en skarvmätning
→ Kap. 6.3 Genomföra mätning av korrugering (W)
- (6) Med **omkopplaren INT/EXT BATTERY** kan du ställa om strömförsörjningen för Railstraight från de interna laddningsbara batterierna till externa batterier.
→ Kap. 4.2 Använda externa batterier
- (7) **Bluetooth® LED:n** lyser blått när Railstraight är ansluten till din Android-enhet via Bluetooth®.
→ Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight
- (8) **Power LED:n** lyser grönt när du startar Railstraight med Power-knappen och blinkar rött när laddningsnivån i Railstraight respektive i de externa batterierna är för låg.
→ Kap. 4 Strömförsörjning
- (9) Med **Power-knappen** (till-/ frånkopplare) kopplar du på och av Railstraight.
→ Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight
- (10) Med de båda **avståndshållarna** ställer du in Railstraight Wave & Compact för olika rälstyper.
→ Kap. 5 Ställa in och placera Railstraight på rälsen
- (11) Med hjälp av **bärhandtaget** kan du ställa Railstraight på rälsen samt lyfta upp och transportera den.

3.4.2 Railstraight Dual (D)



(1) De båda **skruvpropparna** skyddar **(2) laddningsuttaget** och **(3) batterifacket** mot yttre påverkan (regn, stötar och så vidare).

→ Kap. 4.1 Ladda Railstraight

→ Kap. 4.2 Använda externa batterier

(2) Med **Micro-USB laddningsuttaget** kan du ladda Railstraight.

→ Kap. 4.1 Ladda Railstraight

(3) I **batterifacket** kan du lägga i externa batterier för att förlänga drifttiden på Railstraight.

→ Kap. 4.2 Använda externa batterier

(4) Med omkopplaren **INT/EXT BATTERY** kan du ställa om strömförsörjningen för Railstraight från de interna laddningsbara batterierna till externa batterier.

→ Kap. 4.2 Använda externa batterier

(5) Med **Power-knappen** (till-/ frånkopplare) kopplar du på och av Railstraight.

→ Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight

(6) **Power LED:n** lyser grönt när du startar Railstraight med Power-knappen och blinkar rött när laddningsnivån i Railstraight respektive i de externa batterierna är för låg.

→ Kap. 4 Strömförsörjning

(7) **Bluetooth® LED:n** lyser blått när Railstraight är ansluten till din Android-enhet via Bluetooth®.

→ Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight

(8) Med hjälp av **bärhandtaget** kan du ställa Railstraight på rälsen samt lyfta upp och transportera den.

3.5 Railstraight-appen

Med hjälp av appen Railstraight styr du Railstraight. Appen kan hämtas på Google Play Store.

3.5.1 Systemkrav

- i** För att installera Railstraight -appen behöver du en smart phone eller en surfplatta med Android operativsystem och en fungerande internetuppkoppling.

Följande systemkrav gäller för installationen av Railstraight-appen på din smart phone /surfplatta:

- Android-operativsystem från Version 5.0
- Bluetooth®-funktion är nödvändig
- minst 20 MB ledigt minnesutrymme

3.5.2 Installation och uppdateringar

- i** Säkerställ före installationen att din smarttelefon/ surfplatta har en aktiv internetuppkoppling.

- i** Beroende på vilken modell och version din smarttelefon har är det möjligt att du kan hoppa över enskilda steg.

Logga in på Google Play Store

1. Öppna Google Play Store App.
2. Logga in med din Google-ID.

- i** För att logga in på Google Play Store behöver du ett Google-konto. Om du ännu inte har ett konto, öppna ett sådant. Följ anvisningarna på bildskärmen för att göra detta

Installation av Railstraight App

1. Öppna Google Play Store App.
2. Sök Railstraight App Med sökfunktionen och välj denna ur sökresultaten.
3. Tryck på knappen **installera** och acceptera om nödvändigt åtkomsträttigheterna. Railstraight-appen laddas ned och installeras automatiskt. När proceduren är avslutad visas knappen **Öppna**.

Uppdatering av Railstraight App

1. Öppna Google Play Store App.
2. Välj menypunkten **Mina appar och spel**.
3. Om en uppdatering av Railstraight App finns tillgänglig visas applikationen under rubriken **Updates**. Välj appen genom att trycka på den.
4. Tryck på knappen **Uppdatera** och acceptera om ytterligare åtkomsträttigheter krävs. Railstraight App hämtas och installeras automatiskt. När proceduren är avslutad visas ett meddelande.

- i** Kontrollera åtminstone en gång per månad om det finns nya uppdateringar för Railstraight App. Om inga uppdateringar genomförs regelbundet, kan det till leda till att dokumentationsprocessen blir felaktig.

- i** Säkerställ före varje uppdatering att din smarttelefon/ surfplatta har en aktiv internetuppkoppling.




Avinstallera Railstraight-appen



1. Öppna Google Play Store App.
2. Välj menypunkten **Mina appar och spel**.
3. Tryck på Railstraight App, för att välja den.
4. Tryck på knappen **avinstallera** och bekräfta med **OK**. Railstraight App Avinstalleras automatiskt.

3.5.3 Verktygsfältet i Railstraight-appen

Med hjälp av **verktygsfältet** kan du bland annat visa och gömma menyn eller hjälpen. Beroende på vilken bildskärm som är öppen innehåller **verktygsfältet** ytterligare knappar, såsom exempelvis spara, lägg till, exportera och så vidare.





Menysymbol/bildskärmsrubrik	<p>Peka på menysymbolen respektive på bildskärmsrubriken för att visa eller gömma menyn.</p> <p> Alternativt kan du svepa med fingret från bildskärmens vänstra kant åt höger för att visa menyn och från höger åt vänster för att gömma menyn igen.</p>
Gem	<p>Med hjälp av Gemet kan du exportera projekt och mätningar.</p> <p>→ <i>Kap. 7.2.4 Exportera projekt</i></p> <p>→ <i>Kap. 7.4 Exportera mätningar</i></p>
Bock	<p>Med hjälp av bocken kan du spara inmatningar eller ändringar, till exempel vid skapandet eller bearbetningen av ett projekt.</p>
Plustecken	<p>Med hjälp av plustecknet kan du skapa nya projekt i projektlistan</p> <p>→ <i>Kap. 7.2.1 Skapa projekt</i></p>
Termometer	<p>Med hjälp av termometern kan du välja en Bluetooth®-rälstermometer.</p> <p> Bildskärmen välj termometer kommer fram. Välj din Bluetooth®-rälstermometer ur listan med tillgängliga enheter.</p> <p> I det fall att du ansluter en Bluetooth®-rälstermometer till appen för första gången, visas ytterligare ett dialogfönster. I detta uppmanas du att ange Bluetooth®-rälstermometerns lösenord-ID. Detta ID med åtta decimaler består alltid av 1212 samt de 4 sista siffrorna i det visade Bluetooth®-namnet (t.ex. BTEMP6290 = lösenords-ID 12126290).</p>
Frågetecken	<p>Med hjälp av frågetecknet kan du öppna bruksanvisningen.</p>


Goldschmidt-Logo	<p>Goldschmidt-Logon visar om appen är ansluten till Railstraight.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vit: appen är inte ansluten till Railstraight• Röd: Appen är ansluten till Railstraight <p> Om appen är ansluten till Railstraight, kan du via Goldschmidt-logon kontrollera statusen på Railstraight, exportera loggfiler, kontrollera kalibreringen och avbryta förbindelsen till Railstraight.</p> <p>Peka på Goldschmidt-Logon, för att öppna dialogfönstret Enhetsstatus.</p> <p>→ <i>Kap. 3.5.4 Enhetsstatus</i></p>
Tre vertikala punkter (Action Overflow)	<p>De tre vertikala punkterna (Action Overflow) visas när det inte finns tillräcklig med plats för alla symboler.</p> <p> Om du har en Android-enhet med en hardware-menyknapp, tryck på denna menyknapp för att använda de gömda knapparna.</p>

3.5.4 Enhetsstatus

Peka i verktygsfältet på **Goldschmidt-Logon**, för att öppna dialogfönstret **Enhetsstatus**.

Batteri	Visningsfältet Batteri visar Railstraights laddningstillstånd.
Paneltemperatur	Visningsfältet Paneltemperatur visar temperaturen inuti enheten.
Höljestemperatur	Visningsfältet höljestemperatur visar höljets temperatur.
Version	Visningsfältet version visar versionen på Railstraight.
Enhetsnummer	Visningsfältet Enhetsnummer visar enhetsnumret på Railstraight.
Internt nr.	Visningsfältet internt nr. visar Bluetooth®-anslutningens lösenord-ID.
Kalibreringstidpunkt	Visningsfältet till kalibreringstidpunkt visar när Railstraight har kalibrerats senast.
Antal mätningar	Visningsfältet Antal mätningar visar hur många mätningar som har gjorts totalt med Railstraight. Antalet mätningar vid tidpunkten för den senaste kalibreringen är införd fr.o.m. den första omkalibreringen med kalibreringscertifikat.
Bluetooth®	Visningsfältet Bluetooth® visar Bluetooth®-namnet och MAC-adressen för Railstraight.
Kontrollera kalibreringen	<p>Peka på Kontrollera kalibreringen för att genomföra en referensmätning med Railstraight. Bildskärmen starta kalibreringskontroll visas. I denna bildskärm startar du referensmätningen.</p> <p>→ <i>Kap. 9 Kontrollera kalibreringen</i></p> <p> För att kontrollera kalibreringen av Railstraight, behöver du den gröna som passar till Railstraight. Kontrollera därför om serienumret för Railstraight och för den gröna referenslisten är identiska.</p>
Exportera loggfiler	<p>Peka på Exportera loggfiler för att exportera i enhetens loggfiler.</p> <p> Om det uppstår problem med Railstraight kan loggfilen användas för felanalysen.</p>
Avbryt förbindelsen	Peka på Avbryt förbindelsen för att avbryta den aktuella Bluetooth®-förbindelsen mellan en Android-enhet och Railstraight.

4 Strömförsörjning

	VARNING
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Om vatten tränger in nätdelen som är ansluten till elnätet finns det risk för allvarliga personskador på grund av elektrisk stöt. Detta kan leda till hjärtflimmer, hjärtstillestånd eller andnöd med dödlig utgång. Skydda nätdelen mot regn och fukt! Ladda Railstraight endast på skyddade ställen. 2. Om kabeln kapas eller om nätdelens strömförande ledningar friläggs, finns det risk för allvarliga personskador på grund av elstöt. Detta kan leda till hjärtflimmer, hjärtstillestånd eller andnöd med dödlig utgång. Skydda nätdelens kabel mot rörliga maskindelar, verktyg eller vassa kanter! Skadade nätdelar får inte användas. 3. De interna laddningsbara batterierna kan vid felaktig hantering antändas och explodera. Detta kan leda till brännskador och kemiska frätskador med dödsfall som följd. Railstraight får under inga omständigheter kortslutas, penetreras, kastas i elden, krossas, doppas i vatten, tvångsurladdas eller utsättas för temperaturer över +60°C. 4. Om främmande nätdelar används kan Railstraight antändas och explodera. Detta kan leda till brännskador och kemiska frätskador med dödsfall som följd. Använd endast original nätdelen från Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

Batteri-kontrolllamporna



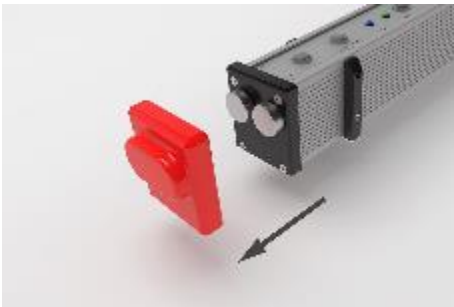
(1) Lyser grönt, när Railstraight är fulladdad.

(2) Blinkar rött när laddningsnivån i Railstraight respektive i de externa batterierna är för låg.

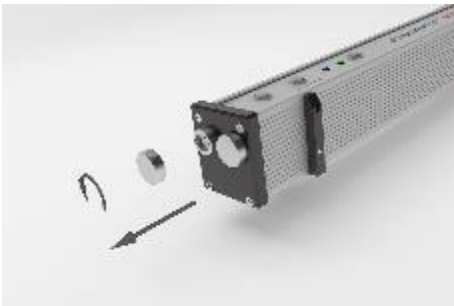
4.1 Ladda Railstraight

i Laddningstiden för Railstraight är ungefär 7 timmar.

i Med en fulladdad Railstraight kan du genomföra ca. 400 mätningar.



1. Avlägsna den röda skyddshättan (W/C).



2. Lossa skruvproppen från laddningsuttaget.



3. Anslut nätdelen till Railstraight.

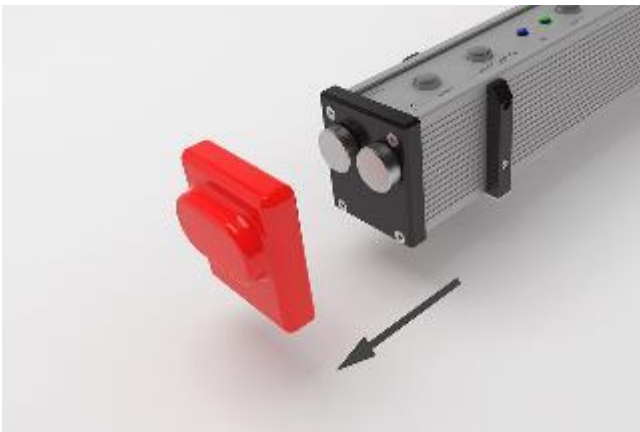


4. Anslut stickproppen till i eluttaget.
Batteriet laddas.

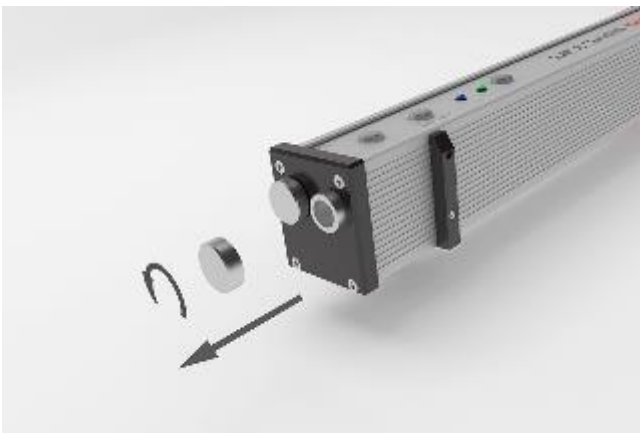
4.2 Använda externa batterier

Du kan också använda Railstraight med externa batterier eller laddningsbara sådana, exempelvis för att förlänga drifttiden eller om det inte finns någon möjlighet att ladda.

i För strömförsörjning behövs åtta **1,5 V AA-batterier** eller **1,2 V laddningsbara AA-batterier**.



1. Avlägsna den röda skyddshättan (W/C).



2. Lossa skruvproppen från batterifacket.



3. Lägg in batterierna i batterifacket.

i Batteriernas pluspoler skall riktas inåt.



4. Skruva fast batterifacket.



5. Sätt fast den röda skyddshättan (W/C): (se information i Kap. 5).



6. Tryck på Railstraight:s omkopplare **INT/EXT BATTERY**. Railstraight ställer om strömförsörjningen från de interna laddningsbara batterierna till externa batterier.

i Tryck en gång till på omkopplaren **INT/EXT BATTERY**, för att ställa om strömförsörjningen från externa batterier till interna laddningsbara batterier.

5 Ställa in och placera Railstraight på rälsen

ANMÄRKNING

När den har slagits på genomför Railstraight ett självtest. Om Railstraight är i kontakt med rälsen eller en annan metallyta medan detta pågår kan appen inte ansluta till Railstraight. Lägg inte Railstraight på rälsen eller en annan metallyta före anslutningen.

i Observera rälstypen som anges på rälsens valsningssmärke för att kunna ställa in Railstraight till korrekt rälstyp.

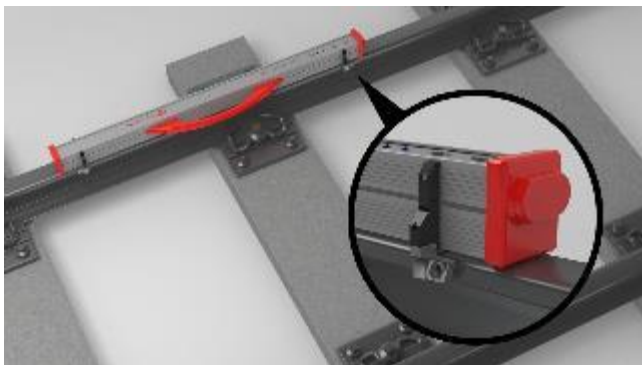
→ *Kap. 10 Rälstyp och avståndshållarens position*

i Med Railstraight Dual elimineras behovet av justering mot räls, eftersom den mäter farban och farkant samtidigt. Det är bara att lägga den på rälsen så att den ligger an mot farbana och farkant.

i Den pålagda enheten hålls i position med permanentmagneter. Dess funktion håller enheten i position för de vanliga rälsöverhöjningarna och -lutningarna. Då rälsen är fettbelagd och vid utpräglade körnivåer kan det förekomma att Railstraight Dual:ernas magneter inte hålls fast p.g.a. låg friktion och enheten måste då hållas manuellt i position vid mätningen.

i De röda skyddshättorna måste vara korrekt påsatta för att utesluta att Railstraight ligger emot för mycket. Se till att det tre ytorna med tjockare väggar är riktade åt sidorna och uppåt respektive att utstansningen ligger på farkanten. Se också till att ingen smuts befinner sig mellan silikonhättan och den svarta ändplattan. I osäkra fall ska de röda skyddshättorna avlägsnas före mätningen.

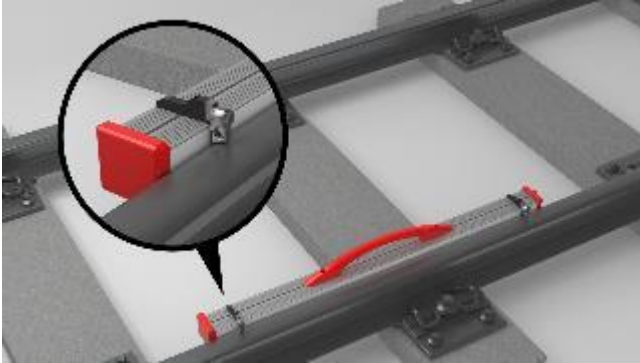
5.1 Ställa in och placera Railstraight för mätning av farbanan (W/C)



1. Vrid de båda avståndshållarna till önskad position (i exempelbilden: Position A). Avståndshållarna låser känn- och hörbart i de enskilda positionerna.
2. Lägg Railstraight med mätytan **på farbanan**.

i **Avståndshållaren** ligger emot **farkanten**, på **skenans insida** med ytan av den ingraverade bokstaven.

5.2 Ställa in och placera Railstraight för mätning av farkanten (W/C)



1. Vrid de båda avståndshållarna till **position G**.
Avståndshållarna låser känn- och hörbart.
2. Lägg Railstraight med mätytan på **rälsens inre farkant**.

i Avståndshållarna **ligger emot farbanan** med ytan av den ingraverade bokstaven "G".

6 Mäta med Railstraight

i För att mäta med Railstraight behöver du en Android-enhet på vilken Railstraight-appen är installerad.

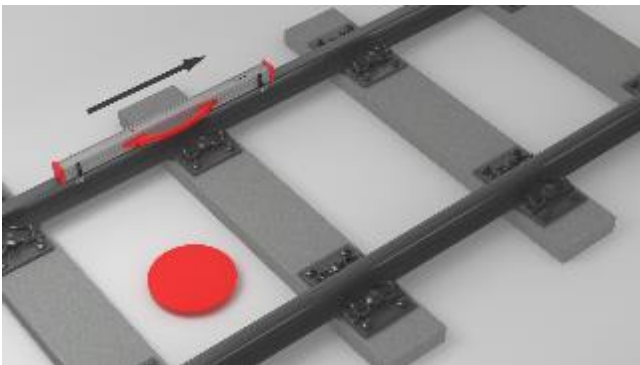
→ *Kap. 3.5 Railstraight-appen*

i Railstraight och Android-enheten måste vara laddade.

→ *Kap. 4.1 Ladda Railstraight*

i Du kan också använda Railstraight med externa batterier, exempelvis för att förlänga drifttiden eller om det inte finns någon möjlighet att ladda.

→ *Kap. 4.1 Ladda Railstraight*



i Ställ dig för att tolka mätresultatet på insidan av rälsen (se den röda punkten på bilden). Sett från denna position mäter Railstraight från vänster till höger, dvs i läsriktningen. Det gör att du kan tolka resultatdiagrammet i appen lättare eftersom det också byggs upp (i läsriktningen) från vänster till höger.

ANMÄRKNING

I vissa länder (exempelvis i Nederländerna) får du medan mätningen pågår **inte stå på insidan av rälsen** utan endast på utsidan av skenan som ska mätas. Sett från denna position mäter Railstraight från höger till vänster, dvs mot läsriktningen. Därför måste du i Nederländerna tolka mätresultatet spegelvänt.

6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight

ANMÄRKNING

När den har slagits på genomför Railstraight ett självttest. Om Railstraight är i kontakt med rälsen eller en annan metallyta medan detta pågår kan appen inte ansluta till Railstraight. Lägg inte Railstraight på rälsen eller en annan metallyta före anslutningen.

1. Tryck på **Power-knappen** (till-/ frånkopplare) på Railstraight. Power-LED:n på Railstraight lyser grönt. Railstraight genomför ett självttest.
2. Peka i Railstraight Applikation-menyn på **Mäta**.

i Om du inte har aktiverat GPS visas ett dialogfönster. I detta frågas du om du vill aktivera GPS. Bekräfta med OK om du vill spara tillhörande GPS-koordinater med dina mätningar. Följ därefter anvisningarna för att aktivera plats-funktionen på din Android-enhet.

3. Peka på **Anslut** för att ansluta appen till Railstraight.

i I det fall att Bluetooth® inte är aktiverat visas ett dialogfönster. I detta meddelas det att appen försöker aktivera Bluetooth®.

4. Bekräfta dialogfönstret med **Tillåt**. Bluetooth® aktiveras. Appen ansluter sig till Railstraight. Bluetooth®-LED:n på Railstraight lyser blått. Bildskärmen **starta mätning** visas.

ANMÄRKNING

Om du ansluter appen till vald Railstraight för första gången visas ytterligare ett dialogfönster. I detta uppmanas du att ange lösenord-ID:n för Railstraight. Detta ID med åtta decimaler består alltid av 1212 samt de 4 sista siffrorna i det visade Bluetooth®-namnet (t.ex. SECRC6290 = lösenords-ID 12126290).

6.2 Genomföra en skarvmätning

Inom ramen för en skarvmätning kan du mäta skenans farbana och farkant. Railstraight Dual mäter båda samtidigt. Med Railstraight Compact och med Railstraight Wave mäter du förbana och farkant separat. Gör därvid på följande sätt:

6.2.1 Mäta farbanan

1. Ställ in avståndshållaren på Railstraight enligt rälstypen (W/C).
→ *Kap. 5.1 Ställa in och placera Railstraight för mätning av farbanan (W/C)*
2. Lägg Railstraight med mätytan på farbanan.

i Avståndshållarna resp. anslagen ligger emot **farkanten på skenans insida**.

3. Peka i Railstraight appmenyn på **Mäta**.
4. Peka på **Stöt (W)**.
5. Peka på **Farbana (W/C)**.
6. Kontrollera om avståndshållarna resp. anslagen ligger emot farkanten.
7. Peka på **Starta mätning**. Railstraight börjar mäta. Därefter visas mätresultaten.
→ *Kap. 6.4.1 Mätresultaten för en skarvmätning*

6.2.2 Mäta farkanten (W/C)

1. Ställ in avståndshållaren på Railstraight till **ställning G** (farkant).
→ *Kap. 5.2 Ställa in och placera Railstraight för mätning av farkanten (W/C)*
2. Håll Railstraight med mätytan på skenans inre farkant.

i Avståndshållarna ligger emot **farbanan**.

3. Peka i Railstraight Applikation-menyn på **Mäta**.
4. Peka på **Farkant**.
5. Kontrollera om avståndshållarna ligger emot farbanan.
6. Peka på **Starta mätning**. Railstraight börjar mäta. Därefter visas mätresultaten.
→ *Kap. 6.4.1 Mätresultaten för en skarvmätning*

i För att kunna kontrollera Railstraight bättre vid mätningen kan du starta mätningen med den manuella startknappen på Railstraight.

6.3 Genomföra mätning av korrugering (W)

i Mätning av korrugering är endast möjlig med Railstraight Wave.

Inom ramen för mätning av korrugering mäter du en sträcka på upp till 5 m. Railstraight Wave skall läggas upprepade gånger längs med farbanan från vänster till höger med 50 cm mellanrum. **Avsnittsvisningen** i Railstraight-appen visar vilka avsnitt du redan har mätt respektive hur många meter som redan har mätts.

i Gör en markering på skenan med 50 cm mellanrum. Utnyttja också markeringarna på Railstraight Wave.

1. Ställ in avståndshållaren på Railstraight Wave enligt rälstypen.
→ *Kap. 5.1 Ställa in och placera Railstraight för mätning av farbanan (W/C)*
2. Lägg Railstraight Wave med mätytan på farbanan.

i Avståndshållarna ligger emot farkanten på skenans insida.

3. Peka i Railstraight app-menyn på **Mäta**.
4. Peka på **Mätning av korrugering**.
5. Kontrollera att avståndshållarna ligger emot farkanten.
6. Peka på **Starta mätning**. Railstraight Wave inleder mätning av korrugering i det första avsnittet. Bildskärmen **Mätning av korrugering** visas.
7. Flytta Railstraight Wave 50 cm åt höger.
8. Peka på **mät följande avsnitt**, för att mäta nästa avsnitt. Railstraight Wave börjar mäta följande avsnitt.
9. Upprepa steg 7 till 8 tills alla avsnitt har mätts. Därefter visas mätresultaten.
→ *Kap. 6.4.2 Mätresultat för mätning av korrugering*

i Du kan också avsluta mätningen av korrugering i förtid. Peka för ändamålet på **Avsluta mätning**. Då visas mätresultaten för avsnitten som har mätts hittills.

i För att kunna kontrollera Railstraight Wave bättre vid mätningen, kan du starta mätningen med den manuella **startknappen** på Railstraight Wave.

6.4 Mätresultat

6.4.1 Mätresultaten för en skarvmätning

Efter en skarvmätning kan du utvärdera resultaten enligt olika metoder. Du kan tillfoga mätningen farkant eller farbana, upprepa mätningen eller spara.



<p>Utvärderar enligt</p>	<p>Peka på urvalslistan utvärdera enligt, för att utvärdera mätningarna enligt olika metoder.</p> <p>Tillgängliga metoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min., Max. & Absolut → Kap. 6.4.1.1 Min., Max. & Absolut-utvärdering • QI (RLN 00127-2) → Kap. 6.4.1.2 QI (RLN 00127-2)-utvärdering • EN 14730-2 → Kap. 6.4.1.3 EN 14730-2-utvärdering • Isoleringsskarv → Kap. 6.4.1.4 Isolerskarv-utvärdering • RZD → Kap. 6.4.1.5 RZD-utvärdering (Ryska federationens järnvägar) • Virtuell ställinjal → Kap. 6.4.1.6 Virtuell ställinjal-utvärdering • NAV 3-3-2.1 → Kap. 6.4.1.7 NAV 3-3-2.1 utvärdering (de spanska järnvägarna ADIF) • AS1085.20 → Kap. 6.4.1.8 AS1085.20 Utvärdering (den australiensiska RISSB-normen) • MT00027 → Kap. 6.4.1.9 MT00027 utvärdering (franska SNCF)
<p>Tillfoga farkant</p>	<p>Peka på knappen Tillfoga farkant för att tillfoga mätningen en farkant. → Kap. 6.2.2 Mäta farkanten (W/C)</p>
<p>Tillfoga farbana</p>	<p>Peka på knappen Tillfoga farbana för att tillfoga mätningen en farbana. → Kap. 6.2.1 Mäta farbanan</p>

Spara i projekt	<ol style="list-style-type: none">1. Peka på knappen Spara i projekt, för att tillfoga mätningen i ett projekt. Mättdetaljerna visas.2. Mata in mättdetaljerna. → <i>Kap. 7.3 Bearbeta mättdetaljerna</i>3. Bekräfta inmatningarna med knappen Tillfoga ett projekt. → <i>Kap. 7.2 Projekt</i> <p>i Att mata in alla detaljer förlänger vistelsetiden på spåret. För att minska vistelsetiden, spara först mätningen i mappen mätningar och låt bli att mata in detaljerna. Vid en senare tidpunkt kan du sedan öppna mätningen igen, mata in detaljerna och slutligen tillfoga ett projekt.</p>
Spara mätningen	Peka på spara mätningen för att spara mätningen i mappen mätningar . i Använd denna funktion för att minska vistelsetiden på spåret. Vid en senare tidpunkt kan du där öppna mätningen igen, mata in detaljerna och slutligen tillfoga ett projekt.
Upprepa mätningen	Peka på Upprepa mätningen för att genomföra mätningen(arna) en gång till. i De aktuella mätningarna går därvid förlorade.

6.4.1.1 Min., Max. & Absolut-utvärdering

Denna utvärderingen visar mätning(ens)arnas **Minimum (Min.)**, **Maximum (Max.)** och **Absoluta värde(n) (Abs., avstånd mellan Min. och Max.)**.


- **Rött:** Mätresultat för farbanemätningen
- **Mörkblått:** Mätresultat för farkantsmätningen

<p>Mättdiagram Min., Max. & Absolut</p>	<p>Mättdiagrammet visar mätning(ens)arnas mätkurv(a)or. Mätningarnas Minimum (Min.) och Maximum (Max.) är markerade motsvarande med punkter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rött: Diagram för mätningen av farbanan • Mörkblått: Diagram för farkantsmätningen • Ljusblått: Gränsvärde beroende på vald hastighetsklass <p> Med hjälp av luppen kan mättdiagrammet förstoras och anpassas.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p>
<p>Sträckhastighet</p>	<p>Peka på urvalslistan sträckhastighet och välj hastighetsområdet för det uppmätta spåret.</p> <p> Du har också möjlighet att definiera ett eget hastighetsområde inom urvalslistan stäckhastighet.</p> <p>Tillfoga sträckhastighet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peka på Plus-tecknet, för att tillfoga ett nytt hastighetsområde. Ett dialogfönster kommer fram. 2. Peka på beskrivning för att infoga hastighetsområdet. 3. Peka på det mellersta fältet och ange det nedre gränsvärdet för farbanan och för farkanten. 4. Peka på det nedre fältet och ange det övre gränsvärdet för farbanan och för farkanten. 5. Bekräfta inmatningarna med OK. 6. Peka på avbryt för att avbryta inmatningen av spårhastighetsområdet.

6.4.1.2 QI (RLN 00127-2)-utvärdering

Denna utvärdering ger det uppnådda **kvalitetsindexet** på det uppmätta skenavsnittet.



- **QI (OK!)**: Uppfyller kvalitetsindexets tillåtna gränsvärde.
- **QI (för högt)**: Uppfyller inte kvalitetsindexets tillåtna gränsvärde.

<p>Mättdiagram QI (RLN 00127-2)</p>	<p>Mättdiagrammet visar mätkurvan/-kurvorna, kvalitetsindex-kurvan, det maximala kvalitetsindexet och mätningens gränsvärde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rött: Diagram för mätningen av farbanan • Mörkblått: Diagram för farkantsmätningen • Orange: Kvalitetsvärdet på respektive uppmätta punkt • Markerad punkt: Maximalvärde för QI • Ljusblått: Gränsvärde beroende på vald hastighetsklass <p> Med hjälp av luppen kan mättdiagrammet förstoras och anpassas.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p>
<p>Sträckhastighet</p>	<p>Peka på urvalslistan sträckhastighet och välj hastighetsområdet för det uppmätta spåret.</p>

6.4.1.3 EN 14730-2-utvärdering

Denna utvärderingen anger om svetsningen befinner sig inom toleranserna för EN 14730-2.

- **Svetsning accepterad:** Svetsningen befinner sig inom toleranserna för EN 14730-2.
- **Svetsning inte accepterad:** Svetsningen befinner sig utanför toleranserna för EN 14730-2.

Mättdiagram EN 14730-2	<p>Mättdiagrammet visar mätningens mätkurvan/-kurvorna, slipzon och en virtuell ställinjal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rött: Diagram för mätningen av farbanan • Mörkblått: Diagram för farkantsmätningen • Grönt: Simulerar en virtuell ställinjal som ligger på skenan • Gult: Redigerbara punkter av EN 14730-2-utvärderingen <p>Anpassa slipzonen i mättdiagram EN 14730-2:</p> <p> När du aktiverar urvalsältet redigera slipzonen kan du i helskärmsläge redigera slipzonen i mättdiagrammet EN 14730-2. Aktiveringen av urvalsältet dokumenteras i protokollet.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p>
Farbanans/ farkantens kategori EN 14730-2	<p>Peka i urvalslistan på Farbanans/farkantens kategori och välj farbanans/farkantens respektive kategori.</p>
Mät och referenstabell EN 14730-2	<p>Tabellen mätvärde/referensvärde visar det uppmätta värdet och mätningens/mätningarnas tillhörande referensvärde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orange: Kvalitetsvärdet för slipzonen överskridet <p> Om du inte redigerar slipzonen antas alltid referensvärdet från normen för slipzonen.</p>

6.4.1.4 Isolerskarv-utvärdering

Utvärderingen visar **isolerskarvens** uppmätta **längd**.

i Detta värde kan förändras genom att anpassa isolerskarven i mätdiagrammet isolerskarv.

<p>Mättdiagram isolerskarv</p>	<p>Mättdiagrammet visar skarvmätningens mätkurva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rött: Diagram för mätningen av farbanan • Grått: Redigerbart område av isolerskarven <p>Anpassa isolerskarven i mättdiagrammet:</p> <p>i I helskrämsläget av mättdiagrammet isolerskarv kan du redigera isolerskarven.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peka för ändamålet länge på önskad punkt i respektive ände av det gråa området. Den markerade punkten förstoras. 2. Flytta punkten till önskad position. 3. Peka på haken, för att bekräfta den markerade punktens position. 4. Peka på OK, för att spara den anpassade isolerskarven. <p>Anpassa isolerskarven genom att ange isolerskarvlängden:</p> <p>i I menyn Mättdetaljer kan du ange isolerskarvlängden direkt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ange isolerskarvlängden i mm för isolerskarvens längd. 2. Tryck på haken för att bekräfta området som ska bearbetas.
---------------------------------------	--

6.4.1.5 RZD-utvärdering (Ryska federationens järnvägar)

På liknande sätt som EN 14730-2 Utvärderar denna metod farbanor och farkanter enligt sträck-kategorier. Det senare kan du definiera som individuella sträck-kategorier. Toleranserna omfattar **lokala avvikelser**, **rakhetsavvikelser** samt ett värde för **mittensänkning**.

6.4.1.6 Virtuellt ställinjal-utvärdering

Denna utvärdering beräknar det vertikala spaltmättet mellan den virtuella ställinjalen och den uppmätta längsprofilen. Spaltmättet visas i övre delen av diagrammet. Under diagrammet kan du ange den maximalt tillåtna **bladmåttstjockleken**.

- **Svart:** Spaltmättet är tillåtet och ligger inom toleransen
- **Rött:** Spaltmättet är inte tillåtet och ligger utanför toleransen



i Peka på mättdiagrammets **lupp** och zooma in i diagrammet för att visualisera spaltmåtteten och deras längddimensioner.

→ *Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram*

6.4.1.7 NAV 3-3-2.1 utvärdering (de spanska järnvägarna ADIF)

Denna utvärdering anger om svetsningen befinner sig inom toleranserna för direktivet NAV 3-3-2.1.


- **Svetsning accepterat:** Svetsningen befinner sig inom toleranserna för NAV 3-3-2.1
- **Svetsning inte accepterad:** Svetsningen befinner sig utanför toleranserna för NAV 3-3-2.1

Mättdiagram NAV 3-3-2.1	<p>Mättdiagrammet visar mätningens / mätningarnas mätkurva, slipzon och en virtuell ställinjal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Röd: Kurva för mätningen av körbanan • Mörkblå: kurva för mätningen av farkanten • Grön: Simulerar en virtuell ställinjal som ligger på skenan • Gul: Slipzon <p>Anpassa slipzonen i mättdiagram NAV 3-3-2.1:</p> <p> När du aktiverar urvalsfälten Redigera slipzonen, kan du redigera slipzonen i helskärmsläge av mättdiagrammet NAV 3-3-2.1. Aktiveringen av urvalsfälten dokumenteras i protokollet.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p>
Välj banhastighet och bankategori	<p>Peka på respektive värden i urvalsraden för att välja banhastighet och bankategori.</p>
Mät-/Referenstabell NAV 3-3-2.1	<p>Tabellen mätvärde / referensvärde visar det uppmätta värdet och mätningens/mätningarnas tillhörande referensvärde(n).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orange: Kvalitetsvärdet här överskridits <p> Om du inte redigerar slipzonen tas alltid ett referensvärde från normen för slipzonen.</p>

6.4.1.8 AS1085.20 Utvärdering (den australiensiska RISSB-normen)

Denna utvärdering visar huruvida stigningen av längdprofilen på det uppmätta skenstället befinner sig inom toleranserna för normen AS1085.20 och visar mätningarnas minimum (Min.), maximum (Max.) och absolutvärden (Abs., avståndet mellan Min. och Max.) i mrad.


- **Svetsning accepterat:** Längdprofilen befinner sig inom toleranserna för AS1085.20
- **Svetsning inte accepterad:** Längdprofilen befinner sig utanför toleranserna för AS1085.20

Mättdiagram AS1085.20	<p>Mättdiagrammet visar mätningarnas mätkurvor i mm och i mrad. Mätningarnas minimum (Min.) och maximum (Max.) är markerade med punkter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Röd: Kurva för mätningen av farbanan i mm • Orange: Kurva för mätningen av farbanan i mrad • Mörkblå: Kurva för mätningen av farkanten i mm • Grön: Kurva för mätningen av farkanten i mrad • Ljusblå: Toleranslinje för max. tillåten stigning ± 7 mrad <p> Med hjälp av luppen kan mättdiagrammet förstoras och anpassas.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p>
------------------------------	---

6.4.1.9 MT00027 utvärdering (franska SNCF)


Denna utvärdering anger om svetsningen befinner sig inom toleranserna för direktivet MT00027.



- **Svetsning accepterad:** Svetsningen befinner sig inom toleranserna för MT00027
- **Svetsning inte accepterad:** Svetsningen befinner sig utanför toleranserna för MT00027

Mättdiagram MT00027	<p>Mättdiagrammet visar mätningens / mätningarnas mätkurva och en virtuell ställinjal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Röd: Kurva för mätningen av körbanan • Mörkblå: kurva för mätningen av farkanten • Grön: Simulerar en virtuell ställinjal som ligger på skenan
Mätavstånd	Tryck på respektive beteckningar för att välja mätavstånd.
Mäthastighet	Tryck på respektive värden i urvalsraden för att välja mäthastighet..
Mät-/Referenstabell MT00027	<p>Tabellen mätvärde / referensvärde visar det uppmätta värdet och mätningens/mätningarnas tillhörande referensvärde(n).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orange: Kvalitetsvärdet här överskridits <p> Referensvärdet utgår alltid från direktivet.</p>

6.4.2 Mätresultat för mätning av korrugering

Efter en mätning av korrugering kan du utvärdera resultaten enligt olika metoder. Du kan upprepa mätningen eller spara den.


<p>Utvärderar enligt</p>	<p>Peka på urvalslistan utvärdera enligt för att utvärdera mätningarna enligt olika metoder.</p> <p>Tillgängliga metoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB 824.8310 → <i>Kap. 6.4.2.1 DB 824.8310-utvärdering (W)</i> • GTR Corrugation → <i>Kap. 6.4.2.2 GTR Mätning av korrugering -utvärdering (W)</i> • EN 13231-3 → <i>Kap. 6.4.2.3 EN 13231-3-utvärdering (W)</i> <p>Det finns även nedanstående utvärdering av dom sammanslagna mätningarna finns tillgängligt för korrugerad mätning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min., Max. & Absolut → <i>Kap. 6.4.1.1 Min., Max. & Absolut-utvärdering</i> • QI (RLN 00127-2) → <i>Kap. 6.4.1.2 QI (RLN 00127-2)-utvärdering</i> • Virtuell ställinjal → <i>Kap. 6.4.1.6 Virtuell ställinjal-utvärdering</i> • AS1085.20 → <i>Kap. 6.4.1.8 AS1085.20 Utvärdering (den australiensiska RISSB-normen)</i>
<p>Spara i projekt</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peka på knappen Spara i projekt, för att tillfoga mätning(en)arna i ett projekt. Mät detaljerna visas. 2. Mata in mätdetaljerna. → <i>Kap. 7.3 Bearbeta mätdetaljerna</i> 3. Bekräfta inmatningarna med knappen Tillfoga ett projekt. → <i>Kap. 7.2 Projekt</i> <p> Att mata in alla detaljer förlänger vistelsetiden på spåret. För att minska vistelsetiden, spara först mätningen i mappen mätningar och låt bli att ange detaljerna. Vid en senare tidpunkt kan du sedan öppna mätningen igen, mata in detaljerna och slutligen tillfoga ett projekt.</p>

Spara mätningen	<p>Peka på spara mätningen för att spara mätningen i mappen mätningar.</p> <p> Använd denna funktion för att minska vistelsetiden på spåret. Vid en senare tidpunkt kan du där öppna mätningen igen, mata in detaljerna och slutligen tillfoga ett projekt.</p>
Upprepa mätningen	<p>Peka på Upprepa mätningen för att genomföra mätningen(arna) en gång till</p> <p> De aktuella mätningarna går därvid förlorade.</p>

6.4.2.1 DB 824.8310-utvärdering (W)


Denna utvärderingen anger om slipningen befinner sig inom toleranserna för DB 824.8310.

- **Slipning accepterad:** Slipningen befinner sig inom toleranserna för DB 824.8310.
- **Slipning inte accepterad:** Slipningen befinner sig inte inom toleranserna för DB 824.8310.

Våglängd	<p>Bildskärmsområdet våglängd visar mätresultaten på olika våglängdsområden av mätningen. Peka på alternativfälten för att filtrera mätresultaten enligt olika våglängdsområden. Visningen av mätkurvan anpassas på motsvarande sätt i mättdiagrammet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orange: Kvalitetsvärdet för topp-topp utvärderingen är överskridet på berört våglängdsområde
Mättdiagram DB 824.8310	<p>Mättdiagrammet visar mätningens mätkurva, resultat och gränsvärde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rött: Diagram för mätningen av farbanan, filtrerat enligt normen DB 824.8310 • Blått: Gränsvärde för DB 824.8310-utvärderingen • Orange: Kvalitetsvärde för DB 824.8310-utvärderingen <p> Med hjälp av luppen kan mättdiagrammet förstoras och anpassas.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p>

6.4.2.2 GTR Mätning av korrugering -utvärdering (W)

Denna utvärdering visar den uppmätta **ytan på våglängdsområdet 10-30 mm** på mätlängden en meter.

Mättdiagram GTR Mätning av korrugering	<p>Mättdiagrammet visar mätkurvan för korrugering. Under mättdiagrammet visas den maximala och de genomsnittliga amplituderna.</p> <ul style="list-style-type: none">• Rött: Diagram för mätning av korrugering <p> Med hjälp av luppen kan mättdiagrammet förstoras och anpassas.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p>
---	--

6.4.2.3 EN 13231-3-utvärdering (W)

Denna utvärderingen anger om svetsningen befinner sig inom toleranserna för EN 13231-3.



- **Svetsning accepterad:** Svetsningen befinner sig inom toleranserna för EN 13231-3
- **Svetsning inte accepterad:** Svetsningen befinner sig utanför toleranserna för EN 13231-3

i Med denna utvärdering kan du välja mellan direktivversionerna från 2006 och 2012.

Våglängd	<p>Bildskärmsområdet våglängd visar mätresultaten på olika våglängdsområden av mätningen. Peka på alternativfälten för att filtrera mätresultaten enligt olika våglängdsområden. Visningen av mätkurvan anpassas på motsvarande sätt i mätdiagrammet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orange: Kvalitetsvärdet för utvärderingen är överskridet på berört våglängdsområde
Mättdiagram EN 13231-3 (2006)	<p>Mättdiagrammet visar mätningens mätkurva, resultat och gränsvärde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rött: Diagram för mätning av korrugering, filtrerat enligt EN 13231-3 • Blått: Gränsvärde för EN 13231-3-utvärderingen • Orange: Kvalitetsvärde för EN 13231-3-utvärderingen <p>i Med hjälp av luppen kan mättdiagrammet förstoras och anpassas.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p>
Mättdiagram EN 13231-3 (2012)	<p>Mättdiagrammet visar mätningens mätkurva, resultat och gränsvärde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rött: Diagram för mätning av korrugering filtrerat enligt EN 13231-3 • Blått: Gränsvärde för EN 13231-3-utvärderingen <p>i Med hjälp av luppen kan mättdiagrammet förstoras och anpassas.</p> <p>→ <i>Kap. 6.4.3 Förstora och anpassa mättdiagram</i></p>
Klass	Peka i urvalslistan på klass och välj farbanans respektive klass .
Metod	Peka i urvalslistan på Metod och välj utvärderingens respektive metod .

6.4.3 Förstora och anpassa mätdiagram

Med hjälp av **luppen** kan du visa mätdiagram i **helskärmsläge**. In mätdiagrammens **helskärmsläge** kan du zooma, tillfoga nya mätpunkter, förflytta och ta bort samt beroende på utvärderingen bearbeta en slipzon eller isoleringsskarv. Gör därvid på följande sätt:

Zooma	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peka med två fingrar på bildskärmen. 2. Dra isär fingrarna för att förstora diagrammet. 3. Dra ihop fingrarna för att förminska diagrammet igen.
Lägga till/ förflytta mätpunkt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peka på Markera punkt. En ny mätpunkt kommer fram. 2. Peka på mätpunkten och håll den intryckt tills den förstoras. 3. Flytta mätpunkten till önskad position. 4. Peka på bocken för att bekräfta den nya mätpunkten. <p> Min.-, Max.- och QI-värdet kan inte förflyttas.</p>
Ta bort mätpunkten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peka på den önskade mätpunkten och håll den intryckt tills den förstoras. 2. Peka på Ta bort punkten, för att ta bort punkten. <p> Min.-, Max.- och QI-värdet kan inte tas bort.</p>
Bearbeta slipzon	<p>I EN 14730-2-utvärderingen är det redigerbara området markerat med en gul linje. Med hjälp av de båda gula punkterna kan du bearbeta detta område.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivera urvalsältet Redigera slipzon. Till vänster och höger på den gula linjen kommer en gul punkt fram. 2. Peka på en av de båda gula punkterna. 3. Flytta punkten till önskad position. 4. Peka på bocken för att bekräfta området som ska bearbetas.
Bearbeta isolerskarv	<p>I Isolerskarv-utvärderingen är det redigerbara området grått markerat. Med hjälp av de båda gula punkterna kan du bearbeta detta område.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peka på en av de båda gula punkterna. 2. Flytta punkten till önskad position. 3. Peka på bocken för att bekräfta området som ska bearbetas.

7 Hantera mätningarna

7.1 Mappen mätningar

I mappen **mätningar** kan du snabbt och okomplicerat spara dina mätningar. Detta är framför allt till hjälp när du vill förkorta din vistelsetid på spåret. I mappen mätningar kan du när som helst öppna de sparade mätningarna igen, bearbeta deras detaljer och vid behov tillfoga ett projekt.

1. Peka i huvudmenyn på mätningar.
2. Peka på önskad **mätning** i listan.
3. Komplettera vid behov mätdetaljerna.

→ *Kap. 7.3 Bearbeta mätdetaljerna*

4. Peka på **bocken** för att spara inmatningarna.

– Eller –

Peka på **Tillfoga ett projekt** om du vill spara mätningen i ett projekt. Mätningen finns då inte längre i mappen mätningar. För att bearbeta mätningen måste du istället öppna berört projekt.

→ *Kap. 7.2 Projekt*

7.2 Projekt

7.2.1 Skapa projekt

För att inte förlora överblicken bör du sammanfatta dina mätningar i form av projekt. Du kan skapa så många projekt du önskar. Gör därvid på följande sätt:

1. Peka i huvudmenyn på **Projekt**.
2. Peka på **plustecknet**.
3. Mata in projektdetaljerna.

→ *Kap. 7.2.2 Bearbeta projektdetaljer*

4. Peka på **bocken** för att spara projektet.

7.2.2 Bearbeta projektdetaljer

För varje projekt kan du ange en mängd projektdetaljer. Detta gör det möjligt att alltid förstå projekten och mätningarna som de innehåller.

1. Peka i huvudmenyn på **Projekt**.
2. Peka på önskat projekt i projektlistan.
3. Mata in projektdetaljerna.
4. Peka på **bocken** för att spara projektet.

Projektnamn	Mata in projektnamnet.
Mätningens målsättning	Ange mätningens målsättning (t.ex. godkännande av spårsvetsning enligt EN 13231-3 klass 1, EN 13231-3 klass 2, DB 824.8310).
Sträckans beteckning	Ange sträckans beteckning .
Trafikens riktning	Ange trafikens riktning .
Kund	Ange kundens hamn.
Mättekniker	Ange den mättekniker som ansvarar för mätprojektet.
Anmärkningar	Mata alternativ in en anmärkning om mätprojektet.
Mätningar	Peka på mätningar för att öppna listan med mätningar. En lista med alla mätningar som har tillfogats detta projektet öppnas. Du kan öppna mätningarna och bearbeta deras detaljer. → <i>Kap. 7.3 Bearbeta mätdetaljerna</i>

7.2.3 Sortera mätningar

För att få en bättre överblick kan du sortera mätningarna i ett projekt enligt vissa kriterier. Gör därvid på följande sätt:

1. Peka i huvudmenyn på **Projekt**.
2. Peka på önskat projekt i projektlistan.
3. Peka i projektdetaljerna på **mätningar**.
4. Peka på **pilarna** i listan med mätningar.
5. Välj det önskade sorteringskriteriet i sorteringsfunktionen. Enligt detta kriterium kan listan med mätningar nu sorteras i upp- eller nedstigande ordningsföljd.
6. Aktivera en av bockarna om du vill välja ytterligare ett sorteringskriterium.

7.2.4 Exportera projekt

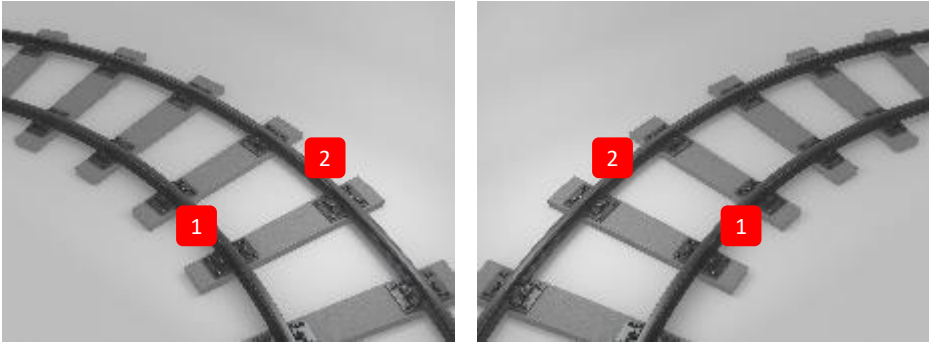
1. Peka i huvudmenyn på **Projekt**.
2. Peka på önskat projekt i projektlistan.
3. Peka på **gemet** eller de **tre vertikala punkterna** (Action Overflow) för att exportera projektet.
4. Peka på **Exportera PDF, Exportera CSV, CSV-Sammanfattning, Exportera XLS** för att exportera projektetdetaljerna.
5. Välj om du vill skicka projektet som **e-post** eller spara på din **Android-enhet**.
6. Ange ett **namn** för export-filen.
7. Bekräfta inmatningarna med **OK**.
8. Peka på **avbryt** för att avbryta exporten.

7.3 Bearbeta mätdetaljerna

Varje mätning innehåller viktiga **mätdetaljer**. Till detta hör bland annat skentemperaturen, skenans böjning, avsnittets och svetsarens namn.

i Du kan mata in mätdetaljerna direkt efter varje mätning men detta förlänger vistelsetiden på spåret. För att förkorta vistelsetiden kan du till att börja med spara mätningarna utan att ange detaljerna. I mappen **mätningar** eller via **projekten** kan du när som helst öppna mätningen igen och bearbeta dess detaljer.

<p>Infoblock</p>	<p>Infoblocket visar datum, tidpunkt, bredd- och längdgrad, skenans temperatur och omgivningstemperaturen vid mätningen.</p> <p>i Bredd- och längdgrad anges endast om GPS är aktiverat.</p> <p>i Skenans temperaturer anges endast om Railstraight Applikation är ansluten till Bluetooth®-rälstermometern BT-10 vilken finns att få som tillval.</p> <p>→ <i>Kap. 3.1 Leveransomfattning</i></p> <p>i För att ändra uppgifterna kan du peka på ifrågavarande fält.</p>
<p>Spår/skena</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spår: välj om det handlar om det vänstra eller det högra spåret • Skena: välj om det handlar om den vänstra eller den högra skenan på spåret <p>i Ange alltid uppgifterna i de uppstigande sträckkilometrarnas riktning.</p>



Skenans böjning	<ul style="list-style-type: none"> • Välj rak, om skenan löper rakt • Välj inre (1), om skenan ligger på insidan av en kurva (= skena med mindre radie) • Välj yttre (2), om skenan ligger på utsidan av en kurva (= skena med större radie, se nr 2 i bilden) <p>i Inmatningen av skenans böjning tillsammans med ett värde för böjningens radie påverkar mätvärdet vid mätningen av farbanan.</p> 
Avsnittets namn	Ange avsnittets namn (till exempel mellan orterna A och B).
Svetsare	Ange svetsarens hamn.
Typ av svetsning	Ange typ av svetsning .
Svetsnummer	Ange svetsnummer . <p>i Uppgiften krävs endast om du har mätt på en svetsfog och på svetsfogen har märkt ut ett tillhörande svetsnummer.</p>
Isolerskarvens längd	Ange isolerskarvens längd . <p>i Uppgiften är nödvändig endast om det finns en isolerskarv. Genom att du anger längden kan ett eventuellt utslag på mätkurvan utan tvivel identifieras som en isoleringsskarv.</p>
Anmärkningar	Mata alternativ in en anmärkning om mätningen.
Bifoga foto	Tryck på Bifoga foto för att bifoga foton till mätningen. Dessa foton tillfogas då PDF-mätningsrapporten exporteras och lagras som jpg-filer.
Tillfoga ett projekt	Peka på Tillfoga ett projekt , om du vill tillfoga mätningen i ett projekt. <p>i Knappen är tillgänglig endast om du ännu inte har tillfogat mätningen till ett projekt.</p>

7.4 Exportera mätningar

1. Öppna den önskade mätningen (Huvudmeny/mätningar eller Huvudmeny/projekt).
2. Peka i mätdetaljerna på **gemet**.
3. Välj ut om du vill exportera mätningen som **PDF, XLS** eller **CSV**.
4. Välj om du vill skicka mätningen som **e-post** eller spara på din **Android-enhet**.
5. Ange ett **namn** för export-filen.
6. Bekräfta inmatningarna med **OK**.
7. Peka på **avbryt** för att avbryta exporten.


8 Inställningar

Bluetooth®

<p>Ingen enhet vald. Peka för att välja en enhet!</p>	<p>Den Railstraight som du är ansluten till för tillfället visas.</p> <p> Om önskad Railstraight inte visas här, peka på knappen för att välja önskad Railstraight. Gör därvid på följande sätt:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Peka på knappen Ingen enhet vald. Peka för att välja en enhet! Om Bluetooth® inte är aktiverat visas ett dialogfönster. I detta meddelas det att appen försöker aktivera Bluetooth®.2. Bekräfta dialogfönstret med Tillåt. Bluetooth® aktiveras. En lista med Railstraight-enheter kommer fram.<ul style="list-style-type: none">○ Parkopplad mätutrustning: Här anges alla Railstraight som redan var anslutna till appen.○ Tillgänglig mätutrustning: Här anges alla Railstraight som finns tillgängliga i omgivningen.3. Välj den Railstraight ur listan som du vill mäta med. <p> Om du ansluter appen till vald Railstraight för första gången visas ytterligare ett dialogfönster. I detta uppmanas du att ange lösenord-ID:n för Railstraight. Detta ID med åtta decimaler består alltid av 1212 samt de 4 sista siffrorna i det visade Bluetooth®-namnet (t.ex. SERC6290 = lösenords-ID 12126290).</p>
--	--

Ingen enhet vald. Peka för att välja en enhet!	<p>Den Bluetooth®-rälstermometer som du är ansluten till för tillfället visas.</p> <p>i Om önskad Bluetooth®-rälstermometer inte visas här, peka på knappen för att välja önskad Bluetooth®-rälstermometer. Gör därvid på följande sätt:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Peka på knappen Ingen enhet vald. Peka för att välja en enhet! Om Bluetooth® inte är aktiverat visas ett dialogfönster. I detta meddelas det att appen försöker aktivera Bluetooth®.2. Bekräfta dialogfönstret med Tillåt. Bluetooth® aktiveras. En lista med Bluetooth®-rälstermometrar kommer fram.<ul style="list-style-type: none">○ Parkopplad mätutrustning: Här anges alla Bluetooth®-rälstermometrar som redan var anslutna till appen.○ Tillgänglig mätutrustning: Här anges alla Bluetooth®-rälstermometrar som finns tillgängliga i omgivningen.3. Välj den Bluetooth®-rälstermometer ur listan som du vill mäta med. <p>i Om du ansluter den valda Bluetooth®-rälstermometern till appen för första gången visas ytterligare ett dialogfönster. I detta uppmanas du att ange Bluetooth®-rälstermometerns lösenord-ID. Detta ID med åtta decimaler består alltid av 1212 samt de 4 sista siffrorna i det visade Bluetooth®-namnet (t.ex. SERC6290 = lösenords-ID 12126290).</p>
Bluetooth® anslutning workaround	<p>Peka på Bluetooth® Anslutning workaround för att aktivera eller avaktivera ett alternativt Bluetooth®-anslutningsförsök. Om denna inställning är aktiverad görs ett anslutningsförsök som kringgår fel vid Bluetooth®-anslutning av många Android-enheter.</p> <p>i För att undvika fel bör denna inställning förbli aktiverad på de flesta Android-enheter.</p>

Användargränssnitt

Kantutjämning för diagramvisningen	Peka på kantutjämning för diagramvisningen för att aktivera eller avaktivera bildkantsutjämningen.  Avaktivera inställningen om det uppstår problem på din Android-enhet vid användningen av helskärmsläget eller dess alternativ.
Enhetsystem för längdenheten	Välj mellan visning av längdenhetsvärden i metriskt (millimeter) eller imperialt (inch) längdenhetssystem.
Enhetsystem för temperaturenhet	Välj här mellan visning av temperatur i Celsius eller Fahrenheit.

Sparad information

Återställa informationen	<div data-bbox="496 992 1428 1048" style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">ANMÄRKNING</div> <div data-bbox="496 1055 1428 1133" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Railstraight-appen återställs till fabriksinställningarna. Alla mätningar och projekt tas bort. Säkerhetskopiera projekt och mätningar på förhand.</div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peka på återställ informationen för att återställa Railstraight-appen till fabriksinställningarna. Ett dialogfönster där du frågas om du vill fortsätta kommer fram. 2. Bekräfta dialogfönstret med OK. Railstraight-appen återställs till fabriksinställningarna. Alla mätningar och projekt tas bort.
---------------------------------	---

Logo vald

Välj Logo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peka på välj Logo för att visa din logo på de exporterade mätrapporterna. Ett dialogfönster visas i vilket kan ange vad som skall göras med logon. 2. Följ anvisningarna på din Android-enhet för att välja din logo.
------------------	--

9 Kontrollera kalibreringen

i För att kontrollera kalibreringen av Railstraight behöver du den gröna referenslisten som passar till Railstraight. Kontrollera därför om serienumret för Railstraight och för den gröna referenslisten är identiska.

1. Ställ in avståndshållaren på Railstraight till **ställning A** (W/C).
2. Lägg Railstraight med mätytan på den gröna referenslisten.

i På Railstraight finns det en **pil** i mitten. Denna pil måste under kalibreringskontrollen ligga **mitt över inbuktningar** i referenslisten.

W/C: På Railstraight Wave (W) och Compact (C) finns det små avsatser före de båda avståndshållarna på kontaktytan. Dessa måste ligga emot referenslisten. Själva avståndshållarna får inte vidröra referenslisten.

D: Med Railstraight Dual (D) måste farkantsmätytan ligga emot kanten på den gröna referenslisten.

3. Peka på **Goldschmidt-logon**. Dialogfönstret **enhetsstatus** kommer fram.

→ *Kap. 3.5.3 Verktögsfältet i Railstraight-appen*

4. Peka på **Kontrollera kalibreringen**. Bildskärmen **starta kalibreringskontroll** kommer fram.

→ *Kap. 3.5.4 Enhetsstatus*

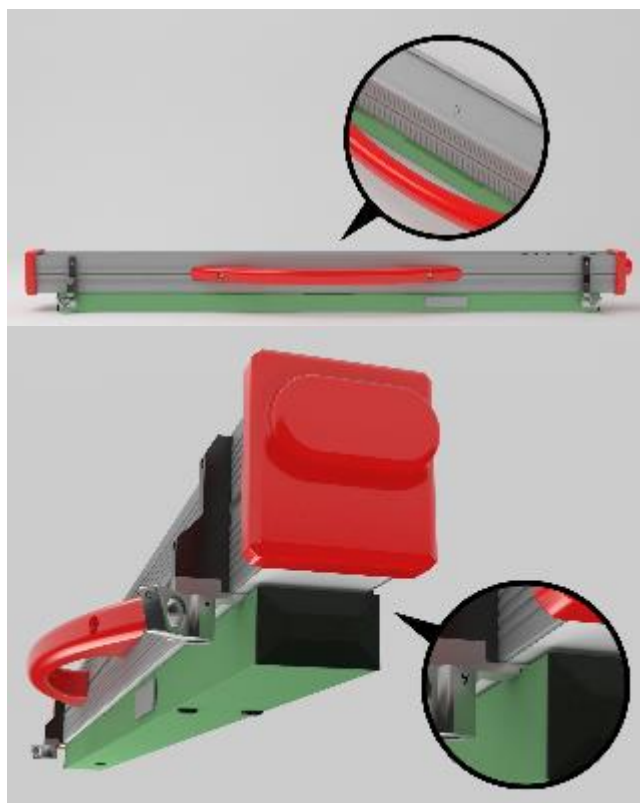
5. Peka på **starta kalibreringskontroll**. Railstraight inleder referensmätningen. Bildskärmen **kalibreringskontroll pågår** kommer fram. På denna bildskärm ser du förloppet för de fyra referensmätningarna. Därefter kommer bildskärmen **kalibreringskontrollens resultat** fram.

- **Kalibrering OK!**: Railstraight är korrekt kalibrerad.
- **Enheten måste kalibreras!**: Railstraight måste skickas till kundtjänsten för kalibrering.

→ *Kap. 2.4 Underhåll av skötsel*

i Vi rekommenderar att du låter tillverkaren serva och kalibrera Railstraight årligen. Utöver det och särskilt då det här intervallet överskrids ska en felfri funktion säkerställas före varje användning genom att kontrollera med den gröna referenslisten. Enheten måste skickas till kundtjänsten då omfattande service och kalibrering ska utföras.

6. Peka på **klar!** för att avsluta referensmätningen. **Startbildskärmen** komma fram.



10 Rälstyp och avståndshållarens position

10.1 Avståndshållare ny modell (från och med 1 juli 2018)

RÄLSTYP	BREDD PÅ RÄLSHUVUDET	POSITION PÅ AVSTÅNDSHÅLLAREN	NOMINELL BREDD PÅ RÄLSHUVUDET
JIS 50N	63,83	A	66
JIS 60	63,80	A	66
50E6 (U50)	65,00	A	66
46E1 (SBB1)	65,00	A	66
45E1 (BS90A)	66,67	A	66
MÁV48	66,80	A	66
S49MÁV	66,90	A	66
49E3 (S49b)	67,00	A	66
S48U	67,00	A	66
49E1 (S49)	67,00	A	66
50E5 (S50UNI)	67,00	A	66
IRS52	67,00	A	66
54E2 (UIC54E, SBBIV)	67,00	A	66
S54	67,00	A	66
41E1 (S41-R10)	67,00	A	66
40E1 (S41-R14)	67,00	A	66
SAR48	68,00	B	68,7
SAR51	68,00	B	68,7
115A	68,00	B	68,7
45E2 (DSB45, DSBV)	69,30	B	68,7
56E1	69,85	B	68,7
95RBH	69,85	B	68,7
AS47	69,85	B	68,7
AS53	69,85	B	68,7
50E3 (BV50)	70,00	C	71,3

RÄLSTYP	BREDD PÅ RÄLSHUVUDET	POSITION PÅ AVSTÅNDSHÅLLAREN	NOMINELL BREDD PÅ RÄLSHUVUDET
50E4 (UIC50)	70,00	C	71,3
VRC50 (S50)	70,00	C	71,3
R50	70,00	C	71,3
54E1 (UIC54, SBBIII)	70,00	C	71,3
AS50	70,00	C	71,3
AS60	70,00	C	71,3
S60 (VRC60)	70,00	C	71,3
SAR57	71,10	C	71,3
60E2	72,00	C	71,3
60E1 (UIC60, SBBVI)	72,00	C	71,3
60E2-40	72,03	C	71,3
50E2 (EB50T)	73,00	D	74
R65-2	73,00	D	74
133A	73,02	D	74
136RE IH	73,11	D	74
46E3 (NP46)	73,72	D	74
136RE	74,61	D	74
141AB	74,32	D	74
AS68	74,60	D	74
S75	75,00	D	74
85AS	65,09	A	66
90RA	65,09	A	66
100RA	69,85	B	68,7
100RE	68,26	B	68,7
115RE	69,06	B	68,7
119RE	67,47	A	68,7
132RE	76,20	D	74

RÄLSTYP	BREDD PÅ RÄLSHUVUDET	POSITION PÅ AVSTÅNDSHÅLLAREN	NOMINELL BREDD PÅ RÄLSHUVUDET
133RE	76,20	D	74
141RE	77,79	D	74

YTTRE MÄTSPÅR	AVSTÅNDSHÅLLARENS POSITION
Farbana, 20 mm avstånd från farkanten	E
Farkant, 14 mm under farbanan	G

i Gaturäl av alla vanliga typer mäts med avståndshållarpositionen A. Om du har frågor gällande mätbara rälstyper ska du kontakta vår kundtjänst.

10.2 Avståndshållare gammal modell (till och med 1 juli 2018)

RÄLSTYP	BREDD PÅ RÄLSHUVUDET	POSITION PÅ AVSTÅNDSHÅLLAREN	NOMINELL BREDD PÅ RÄLSHUVUDET	DELTA FRÅN MITTPUNKTEN
JIS 50N	63,83	A	66	-1,085
JIS 60	63,80	A	66	-1,1
50E6 (U50)	65,00	A	66	-0,5
46E1 (SBBI)	65,00	A	66	-0,5
45E1 (BS90A)	66,67	A	66	0,335
MÁV48	66,80	A	66	0,4
S49MÁV	66,90	A	66	0,45
49E3 (S49b)	67,00	B	68	-0,5
S48U	67,00	B	68	-0,5
49E1 (S49)	67,00	B	68	-0,5
50E5 (S50UNI)	67,00	B	68	-0,5
IRS52	67,00	B	68	-0,5
54E2 (UIC54E, SBBIV)	67,00	B	68	-0,5
S54	67,00	B	68	-0,5
41E1 (S41-R10)	67,00	B	68	-0,5

RÄLSTYP	BREDD PÅ RÄLSHUVUDET	POSITION PÅ AVSTÅNDSHÅLLAREN	NOMINELL BREDD PÅ RÄLSHUVUDET	DELTA FRÅN MITTPUNKTEN
40E1 (S41-R14)	67,00	B	68	-0,5
SAR48	68,00	B	68	0
SAR51	68,00	B	68	0
115A	68,00	B	68	0
45E2 (DSB45, DSBV)	69,30	C	70	-0,35
56E1	69,85	C	70	-0,075
95RBH	69,85	C	70	-0,075
AS47	69,85	C	70	-0,075
AS53	69,85	C	70	-0,075
50E3 (BV50)	70,00	C	70	0
50E4 (UIC50)	70,00	C	70	0
VRC50 (S50)	70,00	C	70	0
R50	70,00	C	70	0
54E1 (UIC54, SBBIII)	70,00	C	70	0
AS50	70,00	C	70	0
AS60	70,00	C	70	0
S60 (VRC60)	70,80	C	70	0,4
SAR57	71,10	D	72	-0,45
60E2	72,00	D	72	0
60E1 (UIC60, SBBVI)	72,00	D	72	0
60E2-40	72,03	D	72	0,015
50E2 (EB50T)	73,00	D	72	0,5
R65-2	73,00	D	72	0,5
133A	73,02	E	74	-0,49
136RE IH	73,11	E	74	-0,445
46E3 (NP46)	73,72	E	74	-0,14
136RE	74,61	E	74	0,305

RÄLSTYP	BREDD PÅ RÄLSHUVUDET	POSITION PÅ AVSTÅNDSHÅLLAREN	NOMINELL BREDD PÅ RÄLSHUVUDET	DELTA FRÅN MITTPUNKTEN
141AB	74,32	E	74	0,16
AS68	74,60	E	74	0,3
S75	75,00	E	74	0,5
85AS	65,09	A	66	-0,405
90RA	65,09	A	66	-0,405
100RA	69,85	B	68	0,925
100RE	68,26	B	68	0,125
115RE	69,06	B	68	0,53
119RE	67,47	A	66	0,265
132RE	76,20	E	74	1,1
133RE	76,20	E	74	1,1
141RE	77,79	E	74	1,395

För farkantsmätning ska avståndshållarposition G väljas.

11 Åtgärda störningar

STÖRNING	MÖJLIGA ORSAKER	ÅTGÄRD
Railstraight kan inte slås på.	Huvudbrytaren är frånslagen.	Koppla till huvudbrytaren. → <i>Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight</i>
	Det interna laddningsbara batteriet i Railstraight är tomt.	Ladda Railstraight eller använd externa batterier. → <i>Kap. 4.1 Ladda Railstraight</i> → <i>Kap. 4.2 Använda externa batterier</i>
Railstraight stängs av under driften.	Den interna batteriladdningen i Railstraight är för låg.	Ladda Railstraight eller använd externa batterier. → <i>Kap. 4.1 Ladda Railstraight</i> → <i>Kap. 4.2 Använda externa batterier</i>
Railstraight kan inte anslutas till Railstraight-appen – och – visas inte heller i listan med tillgängliga enheter.	Android-enheten har avaktiverat Bluetooth®-anslutningen.	Aktivera Bluetooth®-anslutningen i inställningarna på din Android-enhet. → <i>Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight</i>
	Railstraight är inte tillslagen.	Koppla till huvudbrytaren. → <i>Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight</i>
	Railstraight Befinner sig för långt borta från din Android-enhet.	<ul style="list-style-type: none"> • Se till att avståndet mellan Railstraight och din Android-enhet inte är större än 5 m, annars när anslutningen inte möjlig eller förbindelsen bryts. • Om det interna batteriets laddning är låg sjunker avståndet under 5 m.
	Det finns för många Bluetooth®-enheter i närheten, vilket stör signalen.	Avaktivera Bluetooth® i andra mobila enheter i den omedelbara omgivningen eller avlägsna Railstraight och din Android-enhet från eventuella störningskällor.

STÖRNING	MÖJLIGA ORSAKER	ÅTGÄRD
Railstraight kan inte ansluta sig till Railstraight-appen, men visas i listan med tillgängliga enheter.	Railstraight var hittills aldrig ansluten till din Android-enhet resp. till Railstraight-appen som är installerad på den.	I det fall att du ansluter Railstraight-appen till en Railstraight för första gången visas ytterligare ett dialogfönster. I detta uppmanas du att ange lösenord-ID:n för Railstraight. Detta ID med åtta decimaler består alltid av 1212 samt de 4 sista siffrorna i det visade Bluetooth®-namnet (t.ex. SECRC6290 = lösenords-ID 12126290). → <i>Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight</i>
	Railstraight har vid anslutningsförsöket kontakt med en metallyta.	Lägg inte Railstraight på rälsen eller en annan metallyta före anslutningen. → <i>Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight</i>
	Railstraight är redan ansluten till en annan Android-enhet.	Railstraight kan endast vara ansluten till en Android-enhet åt gången. Bryt alla anslutningar mellan Railstraight och andra Android-enheter, för att ansluta till din Android-enhet.
Förbindelsen mellan Railstraight och Railstraight-appen avbryts.	Railstraight befinner sig för långt borta från din Android-enhet.	<ul style="list-style-type: none"> • Se till att avståndet mellan Railstraight och din Android-enhet inte är större än 5 m, annars är anslutningen inte möjlig eller förbindelsen bryts. • Om det interna batteriets laddning är låg sjunker avståndet under 5 m.
	Den interna batteriladdningen i Railstraight är för låg.	Ladda Railstraight eller använd externa batterier. → <i>Kap. 4.1 Ladda Railstraight</i> → <i>Kap. 4.2 Använda externa batterier</i>
Det är inte möjligt att starta en mätning med Railstraight.	Railstraight är inte korrekt ansluten.	Anslut Railstraight till Railstraight-appen. → <i>Kap. 6.1 Ansluta Railstraight-appen till Railstraight</i>
	Railstraight används utanför det tillåtna temperaturområdet.	Se till att omgivningstemperaturen ligger mellan -10 och +50 °C eftersom Railstraight annars inte fungerar. → <i>Kap. 3.3 Tekniska data</i>