



Professional HEAVY DUTY

GFF 18V-22

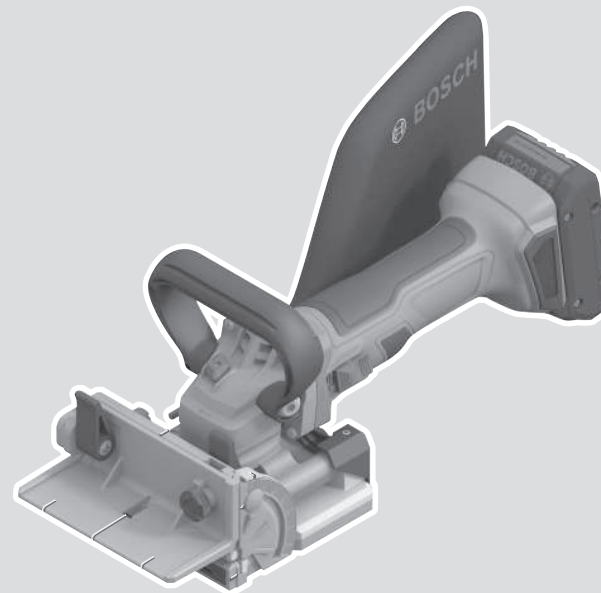
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 8D5 (2026.07) 0 / 19



1 609 92A 8D5



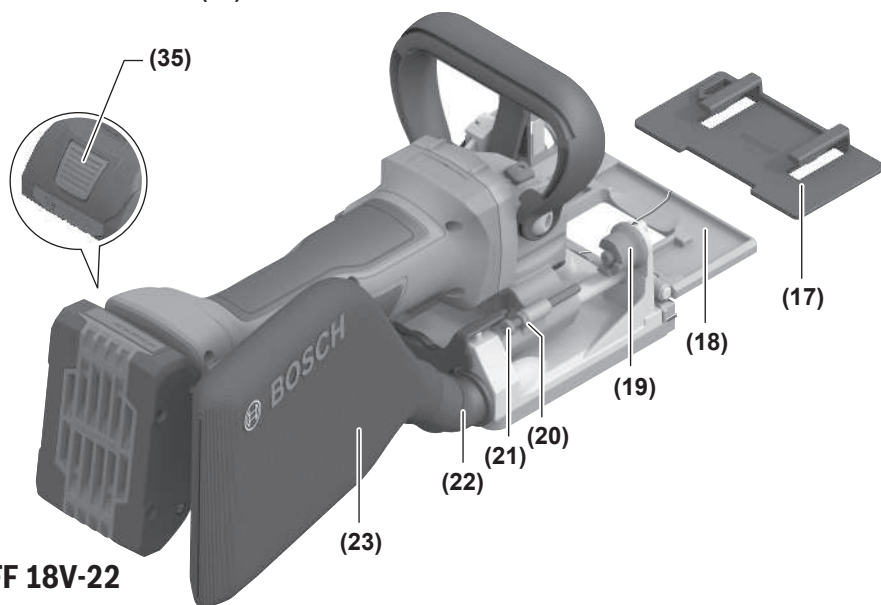
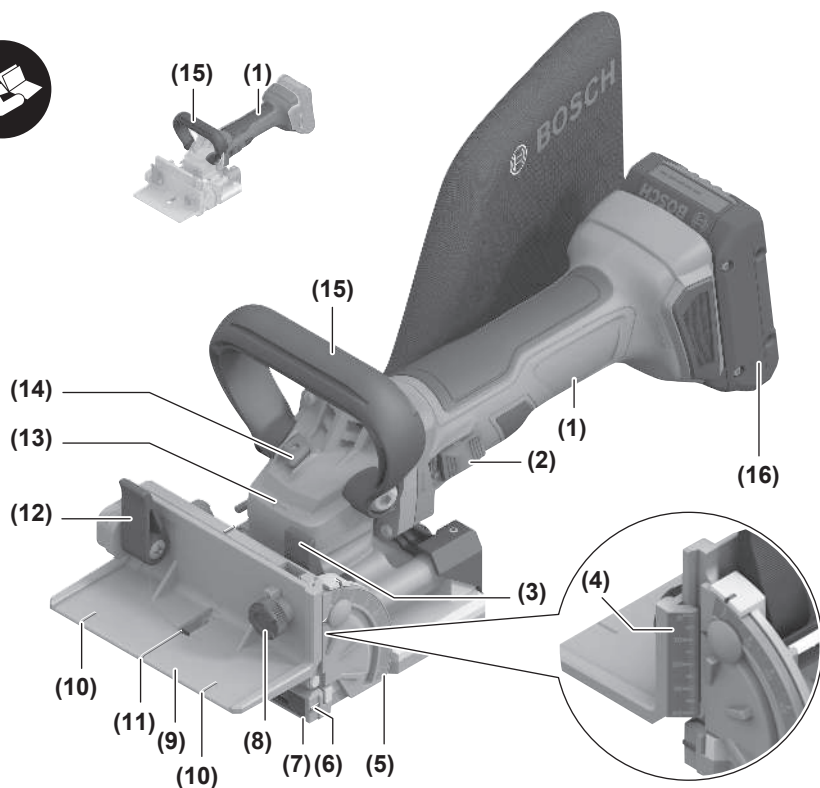
no Original driftsinstruks



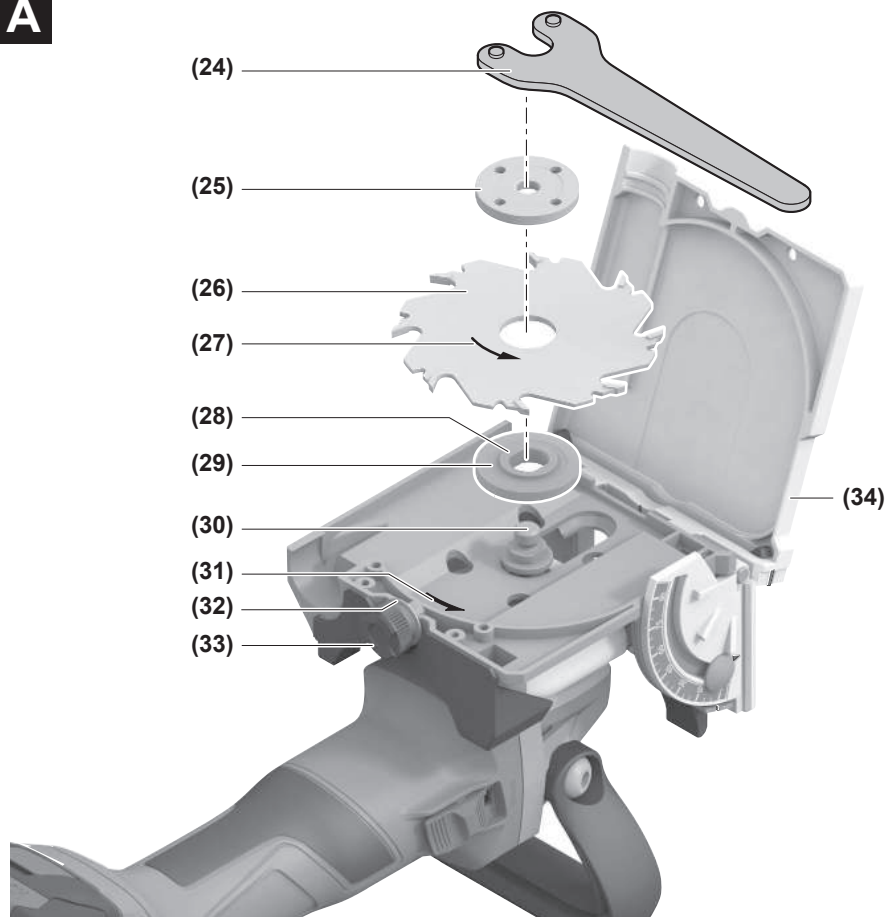
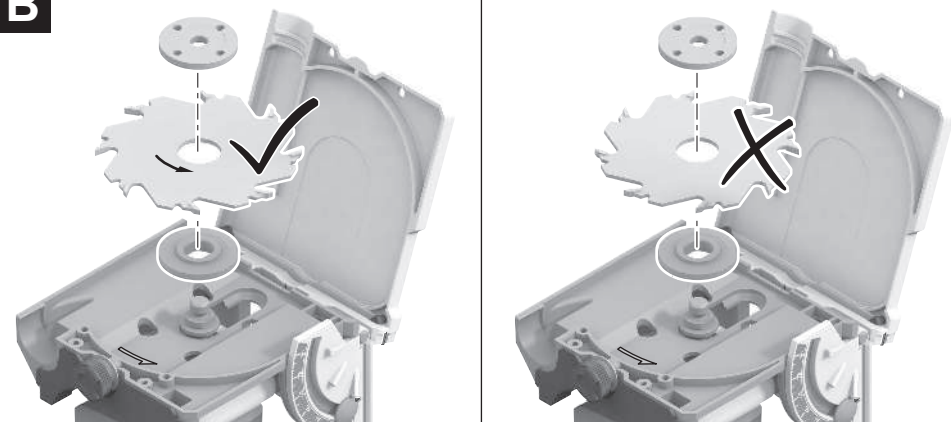
Norsk..... Side 7

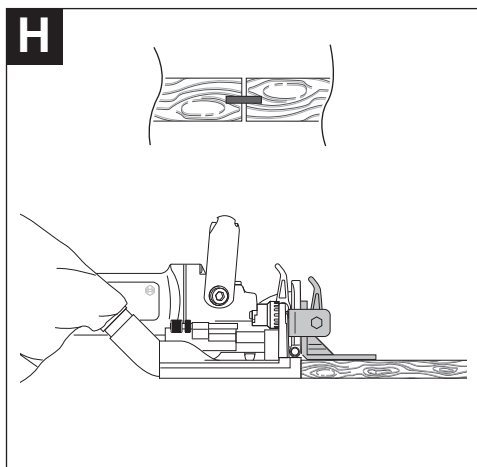
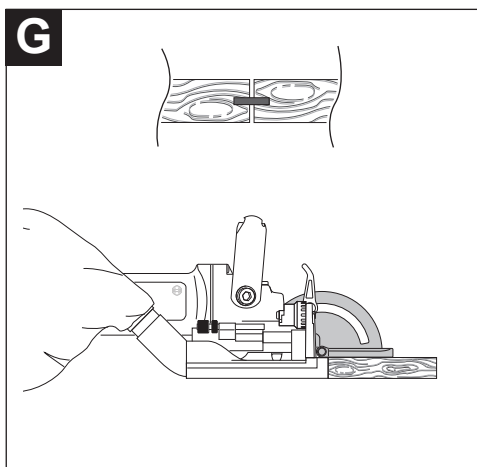
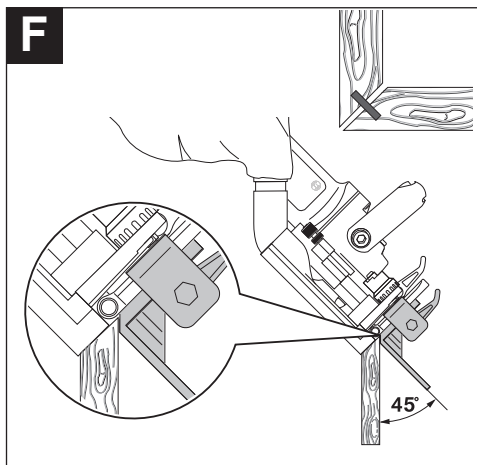
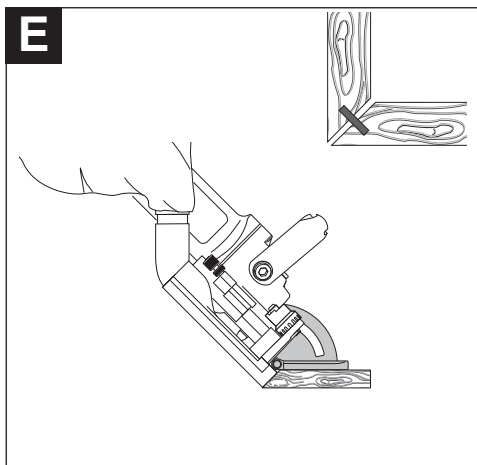
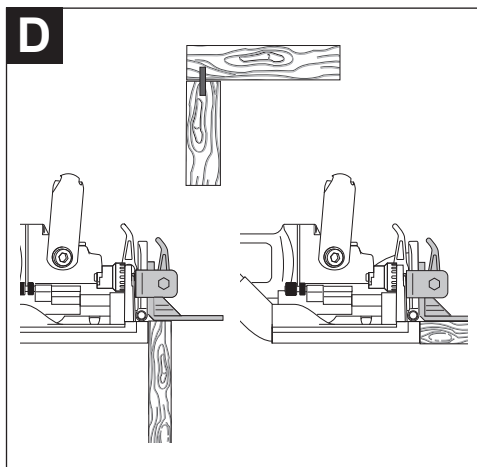
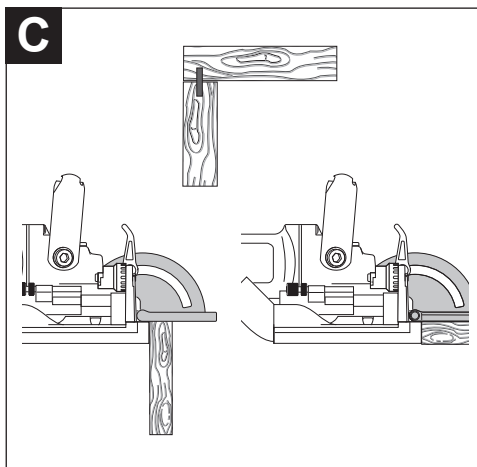


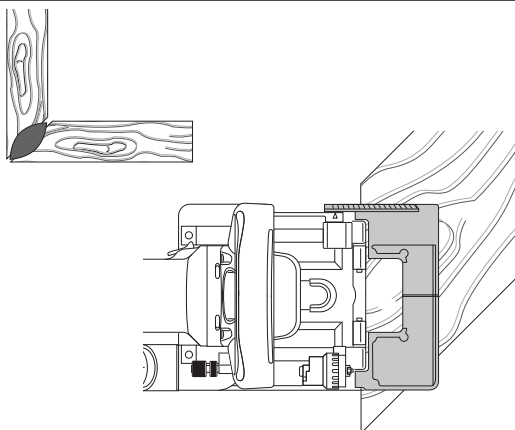
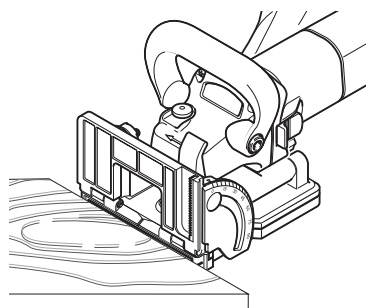
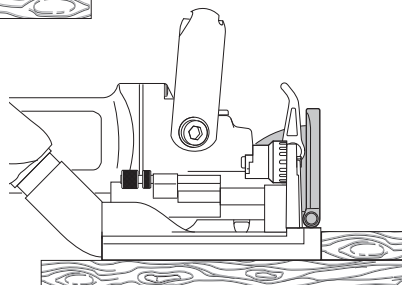
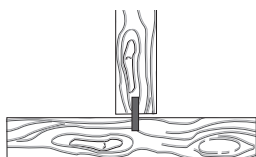
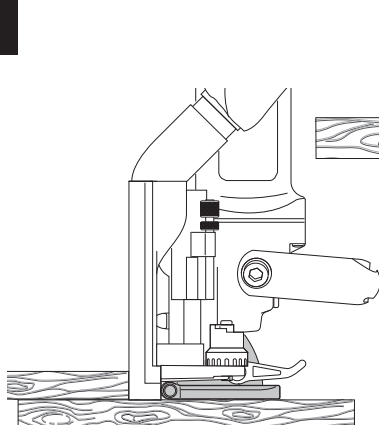
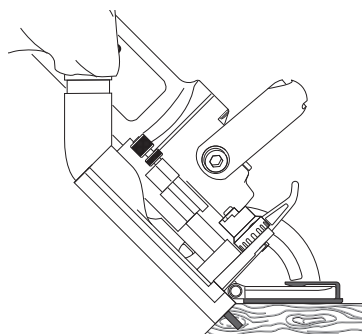
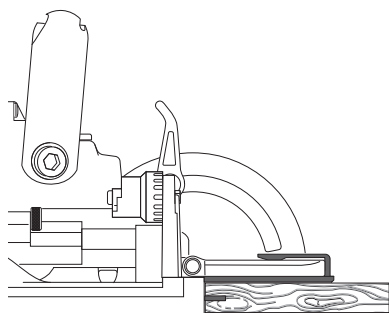
<https://eu-doc.bosch.com/>



GFF 18V-22

A**B**



I**J****K**

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og

spesifikasjonene som følger med dette

elektroverktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy.** Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr.** Bruk alltid øyebeskyttelse. Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklislire arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start.** Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det. Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydél, kan føre til personskader.

- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning.** Sørg for å stå riktig og stødig. Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær.** Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet.** Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven. Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn.** Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret.** Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukt eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene.** Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskafer og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken.** Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege. Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskafer.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsadvarsler for lamellfreser

- ▶ **Skivefresenes nominelle hastighet må som minimum være som den som er angitt på verktøyet.** Ved hastighet over nominelt turtall på skivefresene kan de løsne med stor kraft og forårsake personskafer.
- ▶ **Bruk alltid vernedekselet.** Vernedekselet beskytter brukeren mot deler av en ødelagt fres og utilsiktet berøring av skivefresen.
- ▶ **Bruk alltid skivefreser med riktig størrelse og passende festehull.** Skivefreser som ikke passer sammen med fresemaskinens monteringsdeler går urundt og fører til at du mister kontrollen.
- ▶ **Elektroverktøyet må bare føres inn mot emnet i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag hvis innsatsverktøyet henger seg opp i emnet.

- ▶ **Du må ikke holde hendene i freseområdet eller på fresen.** Hold i ekstrahåndtaket med den andre hånden. Hvis du holder fresen med begge hendene, kan de ikke skades av fresen.
- ▶ **Fres aldri over metallgjenstander, spiker eller skruer.** Det kan føre til skade på fresen og økt vibrasjon.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningselselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Bruk ikke sløve eller skadde freser.** Sløve eller skadde freser fører til økt friksjon, kan bli fastklemt og fører til ubalanse.
- ▶ **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetringer eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Bruk alltid ekstrahåndtaket som fulgte med elektroverktøyet.** Hvis du mister kontrollen, kan det oppstå personskafer.
- ▶ **Bruk bare innsatsverktøyene som er oppført i denne bruksanvisningen.** Bruk ikke kappeskiver eller sirkelsagblad.
- ▶ **Kontroller at skivefresen sitter fast før verktøyet startes.**
- ▶ **Du må bare trykke på spindellåseknappen når elektroverktøyet er stanset.** Ellers kan elektroverktøyet bli skadet.
- ▶ **Bruk verktøyet bare med montert skilbeskyttelse.** Da er du sikret at du kan arbeide nøyaktig med elektroverktøyet.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot sterk varme, for eksempel også langvarig sollys, ild, skitt, vann

og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Produktbeskrivelse og ytelsestpesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene.

Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet brukt til fresing av spor for flatpluggsammenføyninger i sponplater, hardt og mykt tre, limtre og fiberplater.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Håndtak (isolert grepsflate)
- (2) Av/på-bryter
- (3) Klemspak for vinkelanlegg
- (4) Høydeskala
- (5) Vinkelskala
- (6) Sentermarkering horisontal
- (7) Sklibeskyttelse
- (8) Skruknapp for høydejusterbart anlegg
- (9) Høydejusterbart anlegg
- (10) Markering fresbredde
- (11) Sentermarkering vertikal
- (12) Klemspak for høydejusterbart anlegg
- (13) Dreieretningspil på huset
- (14) Spindellåseknapp
- (15) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)
- (16) Batteri^{a)}
- (17) Tykkelsesplate
- (18) Vinkelanlegg
- (19) Skruknapp for innstilling av fresedybde
- (20) Låsemutter for innstilling av fresedybde
- (21) Justeringskrue for innstilling av fresedybde
- (22) Sugestuss
- (23) Støvpose
- (24) Tohullsnøkkel
- (25) Spennmutter
- (26) Skivefres
- (27) Skivefresens dreieretningspil
- (28) Sentreringskrage på festeflensen
- (29) Festeflens
- (30) Fresespindel

- (31) Dreieretningspil på fresespindelen
- (32) Låseskive for fotplaten
- (33) Klemskrue for fotplaten
- (34) Fotplate
- (35) Utløserknapp for batteri^{a)}

a) Dette tilbehøret hører ikke med til standardleveransen. Leveransens innhold er angitt på emballasjen.

Tekniske data

Lamellfres	GFF 18V-22	
Artikkelnummer	3 601 F20 1..	
Nominell spenning	V=	18
Nominelt tomgangsturtall ^{a)}	o/min	11000
Fresedybde maks. ^{b)}	mm	22
Spindelgjenger	mm	M10 x 1,25
Diameter skivefresboring	mm	22
Diameter skivefres maks.	mm	105
Tykkelse skivefres maks.	mm	4
Vekt ^{c)}	kg	2,6
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{d)} og ved lagring	°C	-15 ... +50
Kompatible batterier	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Anbefalte batterier	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	
Anbefalte ladere	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Det faktiske tomgangsturtallet får ikke overstige det nominelle tomgangsturtallet og er derfor lavere.

B) Oppnådd med skivefres med diameter på 105 mm

C) Med festeflens (29) og spennmutter (25), uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

D) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN IEC 62841-2-19**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet:

lydtrykknivå **85 dB(A)**; lydeffektnivå **93 dB(A)**. Usikkerhet $K = 3 \text{ dB}$.

Bruk hørseilern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjoner), p_f (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN IEC 62841-2-19**:

$a_h = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_f = 61 \text{ m/s}^2$ ($K = 2,1 \text{ m/s}^2$)

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

► Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske

spesifikasjonene. Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Under lading blir håndtaket til elektroverktøyet varmt. Dette er normalt.

Koble laderen fra strømmettet hvis den ikke skal brukes på lengre tid.

Elektroverktøyet kan ikke brukes under ladingen. Hvis det ikke fungerer under ladingen, betyr det ikke at det er defekt.

► Beskytt laderen mot fuktighet!

Sette inn batteriet

Skyv det oppladde batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå  eller  for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus. For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator  i 3 sekunder. Analysen

av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.

 **1 LED-lys:** Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.

 **5 LED-lys:** Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra -20°C til 50°C .

Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

Sette inn/skifte skivefres (se bilde A-B)

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktoy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► **Det anbefales å bruke vernehansker når skivefreser settes inn og skiftes.**

► **Beskytt skivefresene mot støt og slag.**

Elektroverktøyet kan brukes med skivefresen **3 608 641 013** (diameter 105 mm) fra **Bosch** eller en vanlig skivefres med samme eller mindre diameter (< 105 mm).

- Still eventuelt inn vinkelanlegget (**18**) på 0° (se „Stille inn fresevinkele“, Side 12) og det høydejusterbare anlegget (**9**) på maksimal høyde (se „Stille inn det høydejusterbare anlegget“, Side 12).
- Drei elektroverktøyet med fotplaten (**34**) oppover.
- Løsne klemskruen (**33**) ca. 3 omdreininger.
- Vipp opp fotplaten (**34**). Hold elektroverktøyet slik at fotplaten ikke vippes tilbake.
- Trykk på spindellåseknappen (**14**), og hold den inne.
- Løsne spennmutteren (**25**) med tohullsnøkkelen (**24**) som fulgte med, og ta den av.
- Ta eventuelt ut den monterte skivefresen (**26**), og rengjør den.
- Ta eventuelt ut den monterte festeflensen (**29**), og rengjør den.
- Sett festeflensen (**29**) på fresespindelen (**30**). Sentreringskragen (**28**) (diameter 22 mm) skal ligge

oppe. Festeflensen må gå i lås på tokanten på fresespindelen (vridningssikring).

- Legg den rene skivefresen (**26**) på festeflensen (**29**) som vist på bildet. Dreieretningspilen (**27**) på skivefresen skal være synlig og skal stemme overens med dreieretningspilen til fresespindelen (**31**). Festehullet til skivefresen må gå i lås på sentreringskragen (**28**) til festeflensen.

- Skru spennmutteren (**25**) på fresespindelen (**30**). Stram spennmutteren hardt med tohullsnøkkelen (**24**) mens spindellåseknappen (**14**) er trykt inn.

► **Kontroller om skivefresen er riktig montert og kan dreie fritt.**

- Fell sammen fotplaten (**34**). Pass på at låseskiven (**32**) ligger over fotplaten.
- Stram klemskruen (**33**).

► **Kontroller om fotplaten (**34**) er helt låst fast.**

Støv-/sponavsuging

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak.

En egnet støvavsug eller støvboks/støvpose reduserer den skadelige støvforurensningen. Sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Når du bruker en støvboks, tøm den i tide og rengjør filterelementet regelmessig for å sikre optimal støvavsug.

Når du bruker en støvsuger, vær oppmerksom på kravene som er oppført nedenfor. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	28
Nødvendig undertrykk ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Nødvendig gjennomstrømningsmengde ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 23 $\geq 82,8$
Anbefalt filtereffektivitet	Støvklasser M ^{B)}	

A) Effekterdi ved vakuumbilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Rengjør sugestussen (**22**) ved behov. Da feller du opp fotplaten (**34**) (se „Sette inn/skifte skivefres (se bilde A-B)“, Side 11) og trekker sugestussen av.

Ekstern avsug (se siden med tilbehør)

Sett stussen til en sugeslange (tilbehør) på sugestussen (**22**) ved å dreie lett på den. Koble sugeslangen til en støvsuger.

Støvsugeren må være egnet for materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Eget avsug med støvpose (se siden med tilbehør)

Ved mindre fresearbeider kan du bruke støvposen (**23**).

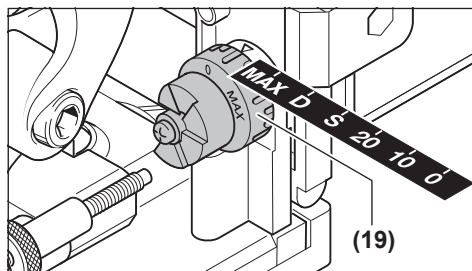
Sett stussen til støvposen (**23**) på sugestussen (**22**) ved å dreie lett på den.

Tøm støvposen (23) i tide, slik at støvoppsamlingen hele tiden fungerer effektivt.

Dette gjør du ved å trekke støvposen (23) av, åpne glidelåsen og tømme støvposen.

Bruk

Stille inn fresedybde



Med skruknappen (19) kan du bestemme fresedybden. Skruknappen har låsehøyder for seks flatpluggstørrelser. Tilordning av låsehøydene til flatplugg og fresedybder:

Låsehøyde	Flatplugg	Fresedybde i mm ^{A)}
0	Nr. 0	8
10	Nr. 10	10
20	Nr. 20	12,3
S	Simplex	13
D	Duplex	14,7
MAX	–	22

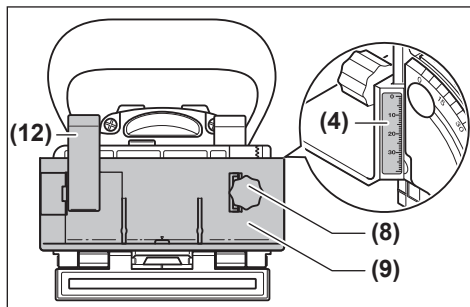
A) Oppnådd med skivefres med diameter på 105 mm
Fresedybdeanlegget er stilt inn på et gjennomsnittsmål. Avhengig av toleranser, ved bruk av skivefreser som har blitt slipt eller bruk av skivefreser med mindre diameter (< 105 mm) må fresedybden eventuelt justeres. For å gjøre dette løser du låsemutteren (20). Du kan redusere fresedybden ved å dreie justeringsskruen (21) med urviseren og øke den ved å dreie mot urviseren. Kontroller den innstilte fresedybden ved å prøvfrese. Stram deretter låsemutteren (20) godt igjen.

Stille inn det høydejusterbare anlegget

Med det høydejusterbare anlegget (9) kan du bestemme avstanden mellom emneoversiden og sporet som skal freses.

For å montere det høydejusterbare anlegget (9) setter du det på vinkelanlegget (18) og dreier det inn i føringen på vinkelanlegget ved bruk av skruknappen (8).

Merknad: Bruk ikke makt under monteringen! I riktig posisjon er anlegget (9) lett bevegelig.

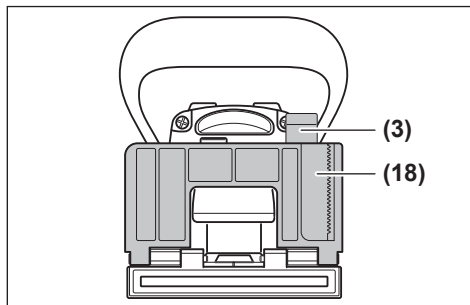


Still inn ønsket avstand på høydeskalaen (4) ved hjelp av skruknappen (8). Deretter strammer du klemspaken (12). For at sporet skal plasseres i midten av et emne, må du stille inn det justerbare anlegget på halvparten av emnetykkelsen. Eksempel: Hvis emnet er 18 mm tykt, stiller du inn 9 mm på høydeskalaen.

For å ta av det høydejusterbare anlegget (9) løser du klemspaken (12) og dreier anlegget opp og ut av vinkelanlegget (18) med skruknappen (8).

Stille inn fresevinkel

Vinkelanlegget (18) gir mulighet til å frese på gjæringssnitt.



For å justere vinkelanlegget (18) løser du klemspaken (3). Vipp på vinkelanlegget til den ønskede vinkelen er stilt inn på vinkelskalaen (5) (det er låsepunkter ved 0°, 30°, 45°, 60° og 90°). Deretter strammer du klemspaken (3).

► Pass på at verken det høydejusterbare anlegget (9) eller tykkelsesplaten (17) befinner seg i utgangsområdet til skivefresen etter justeringen av fresevinkelen. Kontroller eventuelt med elektroverktøyet er slått av ved å trykke utgangen til fresen mot f.eks. en bordkant til skivefresen blir synlig. Skivefresen som er kjørt maksimalt ut, må ikke berøre det høydejusterbare anlegget (9) eller tykkelsesplaten (17).

Igangsetting

► Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.). Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

- **Elektroverktøyet må bare slås på når fotplaten (34) er låst helt fast med klemskruen (33) og låseskiven (32).**
- **Før du slår på elektroverktøyet, må du kontrollere om den automatiske tilbakestillingen av motorenheten fungerer som den skal.** Trykk utgangen til fresen f.eks. mot en bordkant til skivefresen blir synlig. Når trykket reduseres må skivefresen trekkes fullstendig tilbake i fotplaten.

Slå på/av

For å **slå på** elektroverktøyet trykker du av/på-bryteren (2) forover og trykker den ned foran for å **låse**.

For å **slå av** elektroverktøyet trykker du bak på av/på-bryteren (2), slik at denne går ut av av-stillingen.

Gjenstartbeskyttelse

Beskyttelsen mot ny innkobling forhindrer en kontrollert start av elektroverktøyet etter avbrudd på strømtilførselen.

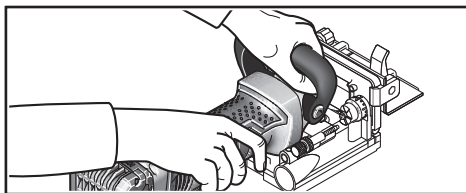
For å slå på igjen setter du av/på-bryteren (2) i utkoblet stilling og slår på elektroverktøyet på nytt.

Mykstart

Den elektroniske mykstarten begrenser dreiemomentet når verktøyet slås på og forlenger motorens levetid.

Arbeidsanvisninger

- **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- **Ikke hold hendene i freseområdet og på skivefresen.**



Under arbeidet må du holde håndtaket (1) med den ene hånden og ekstrahåndtaket (15) med den andre hånden.

- **Elektroverktøyet må bare føres inn mot emnet i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag hvis innsatsverktøyet henger seg opp i emnet.

Fres med jevnt trykk.

Bestemme freseposisjonen

Den vertikale sentermarkeringen (11) på vinkel- og høydeanlegget viser midten av fresingen (loddrett mot skivefresen). Den maksimale fresebredden vises av de to markeringene (10) på det høydejusterbare anlegget (9).

Den horisontale sentermarkeringen (6) på fotplaten, som viser det horisontale senterpunktet til skivefresen, gjør høydeposisjoneringene enklere.

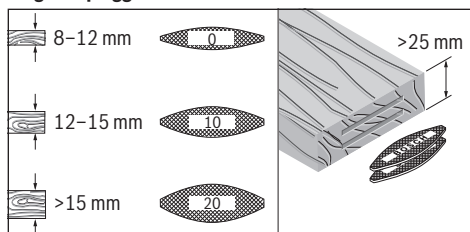
På huset til elektroverktøyet viser pilen (13) dreieretningen til skivefresen.

Frese not og fjær-sammenføyninger

Du finner eksempler på følgende sammenføyningstyper på illustrasjonssidene:

- **Hjørnesammenføyninger:** med vinkelanlegg, se bilde C, med høydejusterbart anlegg, se bilde D
- **Gjæringssammenføyninger:** med vinkelanlegg, se bilde E, med høydejusterbart anlegg, se bilde F
- **Langsgående og tverrgående sammenføyninger:** med vinkelanlegg, se bilde G, med høydejusterbart anlegg, se bilde H
- **Rammesammenføyninger** se bilde I
- **Skilleveggsammenføyninger:** se bilde J

Velge flatplugg



Bruk størst mulige flatplugg (lameller) for at sammenføyningen skal bli stabil. Bosch har egnede flatplugg i tilbehørssortimentet (se tilbehørssiden i slutten av bruksanvisningen).

Frese tynne emner (se bilde K)

Ved fresing av emner med tykkelse på under 16 mm setter du tykkelsesplaten (17) på vinkelanlegget (18). Da er du sikker på at sporet ikke ligger for tett inntil emneoversiden. Ta hensyn til tykkelsen på tykkelsesplaten ved beregningen av den horisontale freseposisjonen.

Bruk tykkelsesplaten (17) også ved gjæringssammenføyninger på tynne emner, slik at ikke sporet blir for dypt.

Frese smale emner

Bruk om mulig det høydejusterbare anlegget (9) ved fresing av smale emner. Pass på at markeringene på dette for maksimal fresbredde (10) er innenfor emnet.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personsaker hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør og smør føringene ved behov. Bruk utelukkende harpiksfri olje (f.eks. symaskinolje).

Etterstramme klempakene

Du kan justere spennkraften til klempakene **(3)** og **(12)** ved behov. For å gjøre dette løsner du klempakene og skrur dem av. Sett klempakene minst 30° forskjøvet mot urviseren, og skru dem på igjen.

Kundeservice og kundeveiledning



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

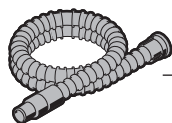
Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Produsentgaranti



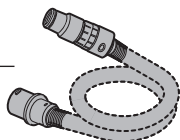
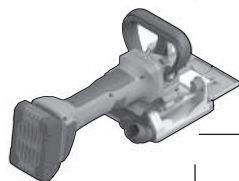
<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



GAS 18V-12 MC



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC

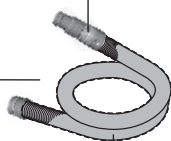


Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)



GAS 55 M AFC

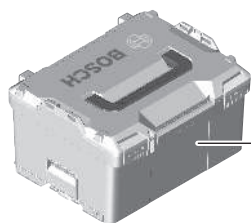
2 608 000 886



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



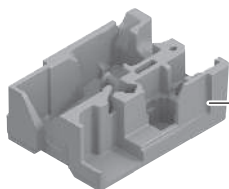
GAS 12-40 MA



L-Boxx 238
1 600 A01 2G2



3 605 700 154



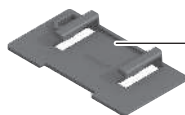
1 600 A02 WZ9



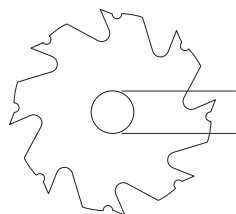
1 600 A02 7JS



1 607 950 043



1 600 A02 LR1



3 608 641 013



3,9 mm

Ø 22 mm



8x



0 (45 mm x 15 mm x 4 mm):
2 607 000 147 (1000x)
2 607 000 796 (50x)



10 (55 mm x 19 mm x 4 mm):
2 607 000 148 (1000x)
2 607 000 797 (50x)



20 (60 mm x 23 mm x 4 mm):
2 607 000 149 (1000x)
2 607 000 103 (50x)

Legal Information and Licenses

Copyright © 2015, Infineon Technologies AG

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>