

Verktyg / Verktyg för blindnitning

# RL20-2 Nitverktyg

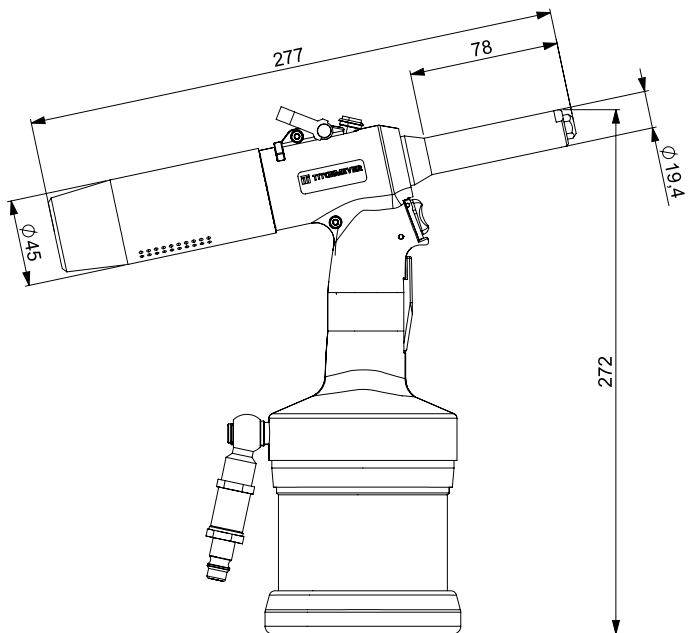
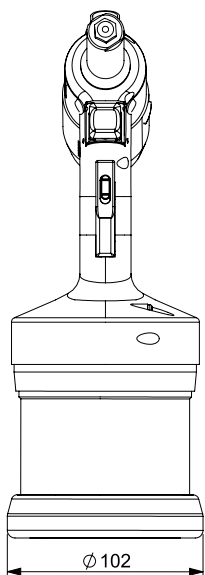
Bruksanvisning



## Innehållsförteckning

1.	Anvisningar för användning	5
2.	Allmän beskrivning	5
3.	Användningsområde	5
4.	Hälsa och säkerhet på arbetsplatsen	5
5.	Säkerhetsåtgärder	5
6.	Specifika säkerhetsanvisningar	6
7.	Verktygets huvudkomponenter	7
8.	Ta nitverktyget i drift	7
9.	Använda nitverktyget	8
10.	Avsedd användning	9
11.	Pneumatik-krav	10
12.	Lagra nitverktyget	10
13.	Anvisningar för transport	11

14.	Krav på användaren	11
15.	Ändringar på verktyget	11
16.	Inspektionsschema	12
17.	Inspektion och underhåll	12
18.	Avstånd på klämbackhuset - Mått X	14
19.	Fylla på olja	14
20.	Problemdiagnos	15
21.	Tekniska data	15
22.	Avyttra nitverktyget	15
23.	Garanti	15
24.	Leveransomfattning	16
25.	EU-konformitetsförklaring	17
26.	Säkerhetspiktogram	18



## 1. Anvisningar för användning

Läs denna bruksanvisning noggrant, innan du tar nitverktyget i drift. Inte avsedd användning kan leda till funktionsstörningar. All information och alla anvisningar gäller det verktyg som beskrivs här och får endast användas i samband med dess användning.

Alla som justerar, använder eller underhåller detta verktyg måste ha läst denna bruksanvisning i förväg och följa dess anvisningar. Vid behov kan säljaren även erbjuda och organisera utbildningar. Alla tekniska och säkerhetsmässiga åtgärder måste vidtas för att säkerställa att verktyget fungerar korrekt.

## 2. Allmän beskrivning

Det pneumatisk-hydrauliska höghastighetsnitverktyget RL20-2 är utformat för exakt sättning av blindnitar. Den är utrustad med ett vakuumsystem som håller blindniten i nosstycket i alla arbetslägen.

Efter nitningsprocessen samlas dornen i en uppsamlingsbehållare efter nitningsprocessen.

Det pneumatisk-hydrauliska verktyget är utformat för att sätta enkelsidiga blindnitar med en nitdiameter på 2,4 till 5 mm. Den har en tillräckligt dimensio-

nerad slaglängd och är lämplig för att sätta blindnitar.

**Alla personer som använder verktyget, måste ha läst denna bruksanvisning. Beakta även relevanta säkerhetsföreskrifter.**

## 3. Användningsområde

Nitstorlek		2,4	3	4	4,8/5
Material	Aluminium	X	x	X	X
	Stål	X	X	X	X
	Rostfritt stål	x	X	X	x

## 4. Hälsa och säkerhet på arbetsplatsen

Följande anvisningar och riktlinjer gäller för det nitverktyg som beskrivs här och gäller för alla användare.

Den allmänna informationen i detta kapitel om det beskrivna verktyget och dess användning kan kompletteras med ytterligare, mer specifika säkerhetsanvisningar i andra kapitel.

## 5. Säkerhetsåtgärder

Grundläggande säkerhetsåtgärder för att förhindra skador och personskador:

En felaktig användning av verktyget kan leda till person- eller materiella skador. För att undvika skador måste du alltid följa de relevanta säkerhetsanvisningarna och vidta lämpliga säkerhetsåtgärder. Verktyget får endast underhållas och repareras av fackpersonal!

## 6. Specifika säkerhetsanvisningar

Nitverktyget är endast avsett för att sätta blindnitar på ena sidan. Kunden är ensam ansvarig för eventuella ändringar av nitverktyget!

### OBSERVERA!

- Läs igenom bruksanvisningen innan du börjar arbeta med verktyget och försäkra dig om att du har förstått allt.
- Arbeta inte med verktyget om du är sjuk eller om du har tagit mediciner eller druckit alkohol.
- Använd inte verktyget om delar saknas eller om det finns synliga mekaniska skador.
- Rikta aldrig nitverktyget mot personer och använd det endast i kontakt med ett arbetsstycke.
- Använd endast nitverktyget vid arbetstemperaturer över 5 °C och högst 45 °C.

- Se till att drifttrycket på 7 bar inte överskrids!
- Om du fastställer ett tryck som är högre än 7 bar, minska det med lämpliga medel.
- Använd endast kopplingar och slangar, som är avsedda för det tillåtna arbetstrycket på 10 bar (tryckluft).
- Innan du gör några justeringar eller byter ut delar, koppla bort nitverktyget från tryckluftsförsörjningen.
- Använd det nosstycke (5) som är lämpligt för respektive nitdiameter.
- Använd alltid föreskriven personlig skyddsutrustning.
- Verktyg som inte används för tillfället, måste kopplas bort från tryckluftsförsörjningen.
- Använd endast verktyget, för att sätta blindnitar.
- Använd endast verktyget med den främre hylsan (6) monterad.
- Håll eller lyft aldrig nitverktyget i tryckluftsslängen.
- Se till att vakuumsugningen är avstängd innan du tar bort uppsamlingsbehållaren för nitdorn (2) för att tömma den.

### OBSERVERA!

**Se alltid till att dornuppsamlingsbehållaren är monterad innan du använder verktyget. Skaderisk!**

### ANVISNING

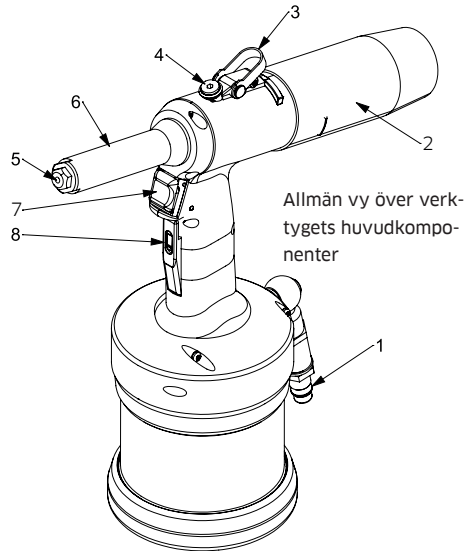
Tillverkaren är inte ansvarig för skador till följd av felaktiga reparationer eller på

grund av användning av tredje part som kan härledas till reservdelar. Om nitverket och/eller tätningarna skadas vid en reparation upphör garantin att gälla.

## 7. Verktygets huvudkomponenter

Översiktsbild av huvudkomponenterna i RL20-2-verktyget:

1. Tryckluftanslutning
2. Nitdorn uppsamlingsbehållare
3. Inhängningsögla
4. Olja-påfyllningsskruv
5. Nosstycke
6. Främre hylsa
7. Knapp
8. Luftsugninsspak



## 8. Ta nitverket i drift

Kontrollera nitverket visuellt varje gång innan arbetet påbörjas:

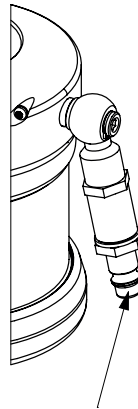
- För yttre skador
- För oljeläckage från verktyget

Välj lämpligt nosstycke för respektive nitdiameter och se till att nosstycket och den främre hylsan är ordentligt åtdragna.

Testa verktygets funktion utan blindnitar före verklig användning -20 gånger

## 9. Använda nitverktyget

- Kontrollera verktygets funktion efter en inspektion eller innan det används för första gången (efter idrifttagning).
- Anslut verktyget till tryckluftsförsörjningen (6-7 bar).
- Om lufttrycket är för högt, utlöses den integrerade säkerhetsventilen, som då automatiskt släpper ut luft för att förhindra skador på verktyget. Sänk i så fall det pneumatiska trycket till rätt värde.
- Kontrollera att alla delar är korrekt monterade och att snabbkopplingarna är åtdragna. Inget väsende får kunna höras.
- Tryck och håll fast luftutsugningsspaken (8). Nitverktyget börjar suga in luft genom nosstycket.
- För in nitdornet i nosstycket (5). (Niten hålls kvar i nosstycket av luftflödet.)
- För nitverktyget med blindniten till rätt nitposition.
- Tryck på knappen (7). Nitverktyget utför en dragande rörelse. Nitdornet dras ut och slits av.
- När blindniten har satts fast, släpp tryckknappen (7). Verktyget återgår automatiskt till utgångsläget.
- Under nitningsprocessen trycker och håller du på sugningsknappen (8) så att det avrivna dornet faller ner i dornuppfångningsbehållaren.
- Innan nästa nitningsprocess påbörjas, kontrollera att nitdorn har kasserats på ett korrekt sätt.



Schließen Sie das Werkzeug an die Druckluftversorgung an.

- Släpp luftutsugsspaken (8) igen för att stoppa luftflödet.

## 10. Avsedd användning

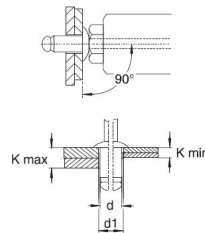
Följande krav måste uppfyllas för att säkerställa att de relevanta säkerhetsföreskrifterna följs och att nitverktyget fungerar korrekt:

- Apparaten får endast användas i enlighet med dess tekniska data. Dessutom måste alla föreskrifter som rör användning, installation och anslutning av apparaten samt miljö- och arbetsförhållanden följas. Dessa föreskrifter och villkor anges i bestämmingsunderlaget, i bruksanvisningen (t.ex. på etiketter) och i den dokumentation som medföljer apparaten och som även innehåller denna bruks- och underhållsanvisning.
- Apparaten får endast användas i enlighet med nationella bestämmelser och under de förhållanden som anges



för apparaten. Särskild uppmärksamhet måste ägnas åt möjliga faror i samband med användning och specifikationer.

- Alla försiktighetsåtgärder som krävs för underhåll av verktyget måste följas, inklusive bestämmelserna om transport, lagring, underhåll och inspektion.
- För permanent anslutning av apparaten till tryckluftsförsörjningen, använd alltid en snabbkoppling med säkerhetslås.
- Töm nituppfångningsbehållaren så snart den är mer än halvfull.
- Placera alltid nitverktyget i rät vinkel (90°) mot monteringsytan.



Senkrechte Positionierung des Werkzeugs auf der Oberfläche

K = Klemmdicke

längre än 3 meter.


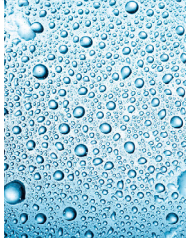

- Den slang som används måste vara konstruerad för driftförhållandena och vara beständig mot olja och fukt.
- Tryckluftsslanger måste ha en innerdiameter på minst 6 mm.
- Nitverktygets maximala kraftutveckling beror på vilket arbetstryck som upprätthålls.

### Tryckluftförsörjning

- För att apparaten ska fungera korrekt måste drifttrycket ligga inom det tillåtna området på minst 6 bar och högst 7 bar. Vid behov måste en lämplig tryckreduceringsventil användas. Om denna föreskrift inte följs, finns risk för person- eller materiella skador.
- Tryckregulatorn måste vara försedd med ett filter för att förhindra att smuts eller kondensvatten tränger in i tryckluftsförsörjningen. Om en tryckregulator med filter inte används, måste andra åtgärder vidtas för att säkerställa att smuts eller kondensvatten inte kommer in i tryckluften.
- Tryckluftsslagen mellan tryckluftregulatorn och nitverktyget får inte vara

## 11. Pneumatik-krav

ISO 8573-1

Tryckluftkvalitets- klass enligt ISO 8573-1	Fast ämnen		Vatten	Olja
				
	Maximal storlek $\mu\text{m}$	Maximal koncentration $\text{mg}/\text{m}^3$	Maximal tryckdag- punkt $^{\circ}\text{C}$	Maximal koncentration $\text{mg}/\text{m}^3$
2	1	1	-40	0,1

Anvisning: Den angivna maximala koncentrationen avser 1 bar absolut, +20 °C och 60 % relativ luftfuktighet. Ju högre trycket är jämfört med lufttrycket, desto högre är de individuella koncentrationerna.

## 12. Lagra nitverkytet

### Efter första användning

Om du inte använder nitverkytet omedelbart, förvara det i originalförpackningen på en torr och dammfri plats.

göra professionell support från Titgemeyer Service Center.

### Efter längre lagring

Efter en längre tids lagring (ca 3 år) måste hydrauloljan bytas ut innan den används igen. Hydrauloljan får endast bytas av fackpersonal i enlighet med bruksanvisningen. Vid behov kan du be-

### 13. Anvisningar för transport

Nitverktyget levereras komplett monterat. Det måste hanteras med försiktighet. Verktyget innehåller hydraulolja.

### 14. Krav på användaren

Planerings-, monterings-, installations-, idrifttagnings-, underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras av fackpersonal och måste kontrolleras av sakkunniga. Tillverkaren kan anordna utbildningar efter överenskommelse.

De personer som ansvarar för hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, måste säkerställa följande:

- Säkerhetsrelaterade arbeten får endast utföras av specialiserad personal.
- Personalen måste vara kvalificerad för sina respektive uppgifter (träning, utbildning, erfarenhet) eller vara bekant med relevanta standarder, specifikationer, olycksförebyggande föreskrifter och systemegenskaper. Det är absolut nödvändigt att specialiserad personal kan identifiera och undvika potentiella risker i god tid.

### 15. Ändringar på verktyget

Konstruktionsändringar på verktyget som kan påverka säkerheten negati-

vt får aldrig göras utan tillverkarens medgivande. Felaktiga reparationer och användning av reservdelar från tredje part betraktas som felaktiga konstruktionsändringar av verktyget. I dessa fall garanterar tillverkaren inte längre att verktyget fungerar korrekt och garantin upphör att gälla. Garantin gäller inte heller för verktyg med skadade tätningar.

#### **Risk för personskador på grund av felaktig hantering!**

Användningen av detta verktyg är inte farlig för användaren om hen har läst och förstått denna handbok och följer instruktionerna. Användaren måste följa de specifikationer som beskrivs i denna bruksanvisning. Underhålls- och reparationsarbeten som inte beskrivs här måste utföras av kvalificerad fackpersonal som utbildats av TTA.

## 16. Inspektionsschema

Inspektionsintervall

- Dagligen:
  - Oljeläckage från verktyget
  - Öväntat luftutsläpp
  - Rätt funktion och korrekt nitningsprocess
  - Korrekt justering och tät passning av nitmekanismen
  - Slitage på nosstycket (5); vid synligt synligt slitage byt ut nosstycket
  - Korrekt placering av nitdornuppfångningsbehållaren (2)
  - Om det finns tecken på en defekt ska verktyget omedelbart tas ur drift!
- Varje vecka / efter 5000 nitningar:
  - Kontrollera nosstycke (5) och spännbackar. Rengör smutsiga delar eller byt ut skadade och slitna delar.
  - Fyll på olja, om det är nödvändigt.
- En gång per år / efter 500 000 nitningar: omfattande inspektion av en auktoriserad person (eller tillverkaren)
  - Omfattande inspektion och underhåll av nitningsmekanismen
  - Kontroll och byte av alla slitna delar
  - Oljebyte

Verktyget får inte rengöras med starka rengöringsmedel eller brandfarliga vätskor!

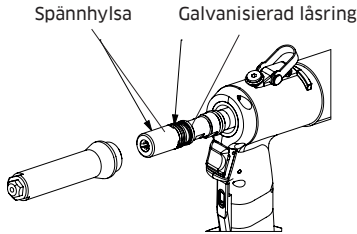
Nitverktyget måste rengöras och inspekteras för eventuella mekaniska skador före varje användning. För längre lagring efter användning rengörs nitverktyget först. Alla yttre metalldelar måste sedan behandlas med ett rostskyddsmedel.

## 17. Inspektion och underhåll

**Rengör klämbäckar eller byt ut dem**

Klämbäckarna måste rengöras en gång per dag eller efter 2000 nitningar (beroende på materialet och kvaliteten på de nitar som används). Vid bearbetning av större mängder blindnitar måste klämbäckarna rengöras oftare. Klämbäckarna är utsatta för mekanisk förslitning och måste bytas ut så snart nitdornen inte längre hålls korrekt.

- Koppla bort verktyget från tryckluftsförsörjningen.
- Lossa den främre hylsan med en SW16 hylsnyckel. Skruva försiktigt loss den och ta bort hylsan.
- Lossa den galvaniserade låsringen, genom att dra den mot apparaten och skruva loss klämbäckens hölje.
- Ta bort klämbäckarna från klämbäckarnas hus. Rengör hylsan och klämbäckarna, avlägsna eventuella metallrester och/eller byt ut slitna delar.
- Olja in de nya klämbäckarna lätt på utsidan och sätt in dem i klämbäckshuset i rätt läge (tänderna mot



mitten). Skruva tillbaka hylsan på distanshällaren. Låsringen håller automatiskt fast klämbäckens hus i position. Dra endast åt dem till den näst sista tanden.

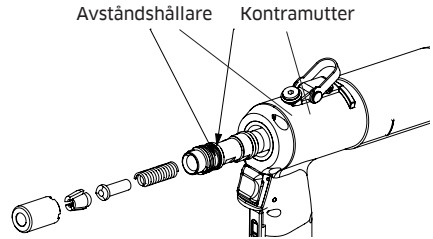
### Dra inte åt med skiftnyckel!

Låsringen kan skadas!

- Skruva försiktigt tillbaka den främre hylsan och dra åt den med SW16 hylsnyckel.
- Kontrollera avståndet mellan klämbäckens hus och huset (kapitel 18, Avstånd klämbäckens hus mått X)

### Byta nosstycke

Koppla bort verktyget från tryckluftsförsörjningen. Håll den främre hylsan i de tillplattade punkterna med en SW16 hylsnyckel och lossa nosstycket med en SW11 hylsnyckel. Lossa sedan hela den främre hylsan med hjälp av hylsnyckeln SW16. Ta bort den främre hylsan och skruva av nosstycket för hand. Skruva sedan för hand fast det nya nosstycket på den borttagna främre

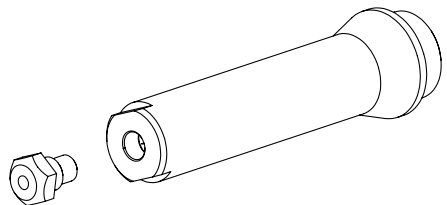


hylsan. Sätt tillbaka den främre hylsan på verktyget, sätt i SW16 hylsnyckeln på hylsnyckelns ytor och dra åt hylsan. Dra sedan åt nosstycket med hylsnyckeln SW11.

### 18. Klämbäckarnas avstånd hus - mått X

Avståndet mellan klämbäckens hus måste ställas in korrekt när klämbäckarna är öppna. Denna inställning görs av tillverkaren. Mått X (avstånd mellan klämbäckens hus och verktygets hus) är fabriksinställt till 80 mm.

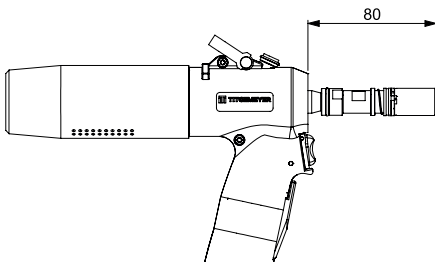
Vid behov kan du ändra detta mått med hjälp av distansbrickan och läsmuttern (hylsnyckel SW15 och SW12). Vid användning av standard-nosstycke och



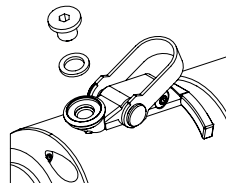
draghuvud får det maximala avståndet X inte överstiga 80 mm. Det minsta avståndet X bestäms av gången på kolven. Med ett större avstånd X kan klämbäckarna öppnas ytterligare om ett nitdorn fastnar i klämbäckarna. Vid ett mindre avstånd X kan klämbäckarna greppa nitdorn mer stadigt. Detta är en fördel om nitdornen är korta och klämbäckarna endast griper tag i den bakre änden. För att förebygga skador, bör du alltid se till att draghuvudet inte kommer i kontakt med den främre hylsan.

## 19. Fylla på olja

- Olja måste fyllas på vid förlust av slaglängd.
- Se till att det inte kommer in smuts i hydraulsystemet när du fyller på i efterskott.
- Koppla bort verktyget från tryckluftsförsörjningen.
- Skruva loss munstycket (se "Rengöra eller byta ut klämbäckar").
- Lossa cylinderskruven längst upp på verktygshandtaget med insexnyckel SW3.



- Fyll oljesprutan med rekommenderad hydraulolja (Kapitel 19, Tekniska data). Sätt sprutan på påfyllningsskruven i mässing och skruva fast den i öppningen på verktyget.
- Tryck in hydrauloljan i verktyget, genom att trycka på sprutan flera gånger. Hydraulkolven rör sig då framåt och bakåt.
- Skruva loss påfyllningsskruven tillsammans med sprutan; sätt tillbaka skruven och USIT-ringen. Montera den främre hylsan (se kapitel "Rengöring eller byte av klämbäckar").
- Rengör verktyget om det stänker olja.
- Använd verktyget 20 gånger utan att nita ("Använda nitverktyget").



## 20. Problemdiagnos

Användaren måste säkerställa följande:

- Underhållspersonalen kan vara på plats inom kort tid.
- I händelse av fel på nitverktyget och det tillhörande systemet kan underhållspersonalen åtgärda felet.
- Eventuella funktionsstörningar undersöks av berörd fackpersonal, eventuella fel åtgärdas och verktygets funktion optimeras, så att liknande fel inte uppstår igen.

## 21. Tekniska data

Totalvikt (beroende på modell)	1,4 kg
Mått (HxL)	269 x 277 mm
Blindnit diameter	2,4 - 5 mm, max. skaftdiameter Ø 4mm
Sättkraft	11,9 kN / 6 bar
Arbetslag	17,5 mm
Sättprocessens varaktighet	0,9 s
Tryckluftsförbrukning/nit	2,7 l [ANR]
Tryckluftsförbrukning - utstöt	465.5 l/min [ANR] (78 l/min @6 bar)
Bullerutveckling	86,5 dB
Driftstryck	6 bar, max. 7 bar
Tryckluftsanslutning	6 mm, (G 1/4")
Hydraulikolja-Norm	Mineralisk hydraulolja av klass VG 32 enligt ISO TC 28/SC4 med en viskositet på 32 mm <sup>2</sup> /s vid 40 grader. C
Exempel hydraulikolja:	OH-HM 32
Smörjmedel-norm	Plastfett ISO 6743-9
Exempel smörjmedel:	LV2EP

## 22. Avyttra nitverktyget

Avyttra nitverktyget i enlighet med gällande EU-direktiv. Kontrollera om det fortfarande finns hydraulolja i verktyget. Om så är fallet, töm den och avyttra den på ett miljövänligt sätt.

## 23. Garanti

Titgemeyer GmbH & Co. & KG gr en garanti på 12 månader efter köpdatum. Slitagedelar (spännbackar, nosstyc-ken, spännhylsa etc.) omfattas inte av garantin.

Titgemeyer GmbH & Co. KG garanterar att alla elverktyg är noggrant tillverkade och att inga materialfel eller tillverkningsfel kommer att uppstå vid normal användning under ett (1) år. Denna garanti gäller endast för den ursprungliga köparen och endast om produkten används på avsett sätt.

Undantagna från garantin är: Normalt slitage. Regelbundet underhåll, reparationer och reservdelar som behöver bytas ut på grund av normalt slitage omfattas inte av garantin. Missbruk. Fel eller skador som orsakats av felaktig användning, olämplig förvaring, missbruk, olyckor eller bristande skötsel (fysiska skador) omfattas inte av garantin. Otillet underhåll eller ändring. Defekter eller skador till följd av underhåll,

testjustering, montering, service, ändring eller modifiering av andra personer än Titgemeyer GmbH & Co. KG eller dess godkända servicecenter är undantagna från garantin.

Om detta verktyg har ett fel som täcks av garantin, vänligen returnera det till Titgemeyer GmbH & Co. KG Servicecenter eller till ett servicecenter nära dig, som är auktoriserat av vår fabrik.

Titgemeyer GmbH & Co. KG ersätter i detta fall samtliga delar som är defekta på grund av material- eller bearbetningsfel och returnerar det reparerade verktyget till dig. Detta är vårt enda åtagande enligt denna garanti. Titgemeyer GmbH & Co. KG ansvarar inte på något sätt ansvara för eventuella följdskador eller särskilda skador, som kan uppstå till följd av köp eller användning av detta verktyg.

## 24. Leveransomfattning

- 1 x Nitverktyg
- 1 x Nosstycke Ø 2,4
- 1 x Nosstycke Ø 3
- 1 x Nosstycke Ø 4
- 1 x Nosstycke Ø 5
- 1 x Insexnyckel SW 3
- 1 x Oljespruta
- 1 x Mellanstycke
- 3 x USIT tätningring 6mm





## 26. Säkerhetspiktogram



Bär skyddsglasögon



Använd skyddshandskar



Använd hörselskydd



Tools &amp; Automation

## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Produktnamn: Nitningsverktyg RL20-2

Katalognummer: 99-0301:TTA

Typnummer: 99030102012021

Nitningsverktyget RL20-2 arbetar med den höghastighets hydropneumatiska principen. Verktöget är utformat för exakt sättning av blindnitar. Det är utrustat med ett vakuumsystem för att hålla niten i nosstycket i valfri position. Efter nitningen samlas dornen upp i uppsamlingsflaskan.

Tillverkare:

Titgemeyer Tools & Automation spol. s r.o.

U Vodárny 1506

CZ 397 01 Písek

IČ 60647761

Tel: + 420 732 657 208

TTA-sales@titgemeyer.com

Vi försäkrar härmed att produkterna överensstämmer med

följande standarder och riktlinjer:

2006/42/ES, maskindirektivet

Namn	Datum och plats	Underskrift
Godkänd av Direktör Antonín Solfronk	In Písek 31.03.2021	

**Titgemeyer Tools & Automation spol s.r.o.**

U Vodárny 1506

39701 Písek

Tschechien

T + 420 382 206 711

E [tta-sales@titgemeyer.com](mailto:tta-sales@titgemeyer.com)

W [titgemeyer.com](http://titgemeyer.com)