

Montagetechnik werktuigbouw

Happé & van Rijn BV

NIEUW



Innovatief concept voor
het practicum montage
en onderhoud inclusief
software en lesmateriaal



storage system + set of small cards for tool



Primeur op de Internationale Techniek Conferentie 2018 - Eindhoven

Op 9 november j.l. presenteerde
Happé & van Rijn deze montageset tijdens
de techniekconferentie in het Philips stadion.

Veel scholen werken al jaren met het programma montage en onderhoud van de firma
G.U.N.T.-Hamburg. Nu is er ook de combinatie van praktische handelingen door de student
en de aanwijzingen en begeleiding van software daarbij in een nieuwe didactische oplossing:

Montageset MT 120, MT 121 + MT 122 + accessoires

De opzet sluit ook aan op de bestaande practicumopstellingen MT170 (montage as en lagers),
MT 171 (montage oliedruklager), MT 152 (montage tandwieloverbrengingen), MT 110.02
(montage wormwieloverbrenging), MT 172 (uitlijning overbrengingssysteem) en MT 190
(assemblage functioneel trekbankje).

Zie <https://www.gunt.de> Zie <http://happevanrijn.com> Zie ook het programma opengewerkte modellen.
<https://www.gunt.de/de/produkte/technische-mechanik-und-konstruktionslehre/konstruktionslehre>

Montagetechnikiek werktuigbouw



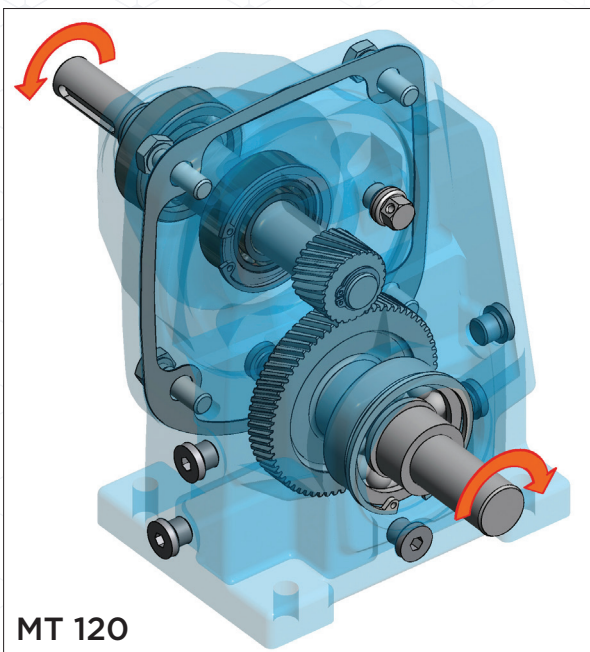
Didactische aanpak

Montagetechniek kan met de didactische aanpak van de G.U.N.T. practicumopstellingen het verband leggen tussen:

- *elementaire werktuigbouwkundige constructies*
- *werktuigbouwkundige tekeningen en tekening lezen, gebruik van stuklijsten*
- *isometrische projectie, doorsnede tekeningen versus 3-dimensionale werkelijkheid*
- *materialen, maatvoering en passing*
- *oefenen in montagetechniek*
- *specifiek deze items: tandwieloverbrengingen en hun constructies*

MT 120 Montage/assemblage oefening: vaste tandwiel overbrenging

De MT 120 opstelling is een kennismaking met en de assemblage van een 2-assige overbrenging met vaste overbrengingsverhouding uitgevoerd met tandwielen met schuine vertanding. De software wijst enkele stuknummers aan en de positie in de constructie. Hier wordt het verband gelegd tussen benaming, functie, tekening, positie in de samenstelling, montagevolgorde, aanwijzingen voor montage, enz.

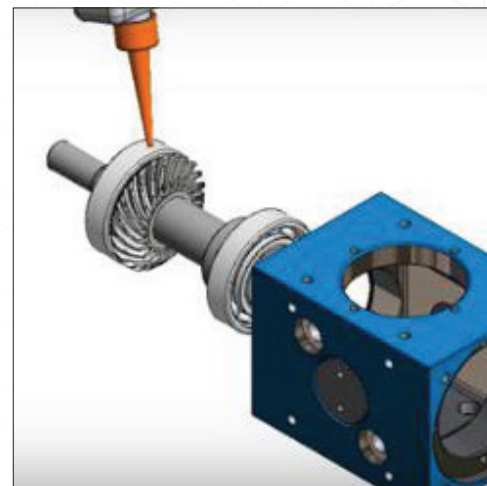
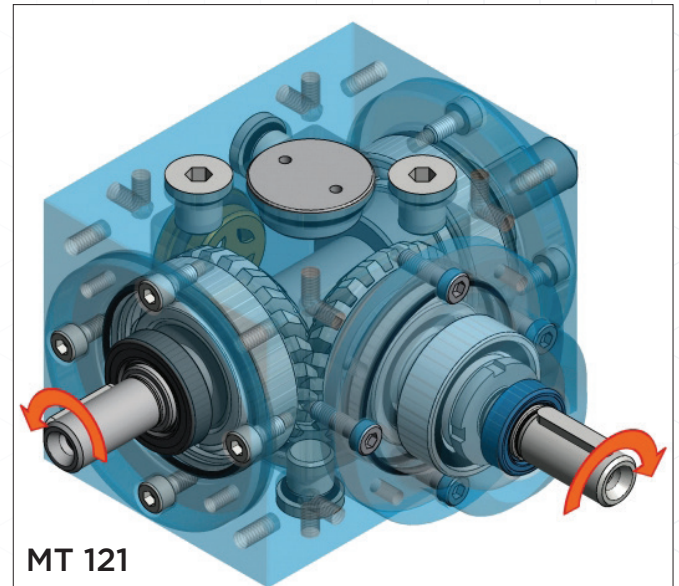


MT 121 Montage/assemblage oefening: haakse tandwieloverbrenging

De MT 121 opstelling is een overbrenging met kroonwielen met vaste overbrengingsverhouding



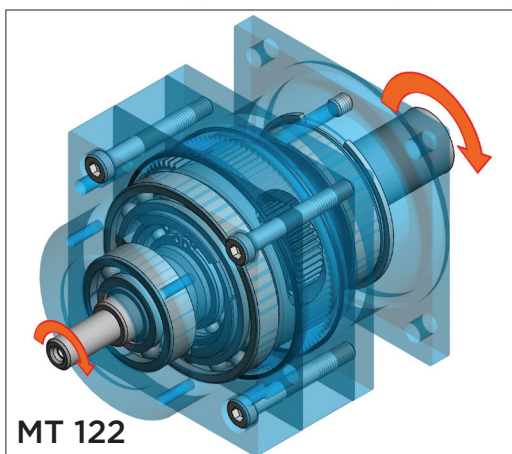
De software laat in video's de assemblage volgorde zien en geeft aanwijzingen voor het gebruik van vet en olie, het gebruik van hulpgereedschappen, etc.



MT 122 Montage/assemblage oefening: planeetwieloverbrenging

Deze opstelling betreft een overbrenging met planetenwielen.

Alle onderdelen en hulpmaterialen zijn opgeborgen in handzame koffers.



De complete set bestaat uit:

Type	inclusief software
MT 120	Montage/assemblage oefening: vaste tandwiel overbrenging
MT 121	Montage/assemblage oefening: haakse tandwiel overbrenging
MT122	Montage/assemblage oefening: planeet wiel overbrenging
MT120.01	Trolley
MT120.02	Steekwagen

De practicumopstellingen worden geleverd met software en lesmateriaal.



Multimedia instructional materials for GUNT assembly exercises

Videos

The assembly video shows the assembly step by step, including tools and devices. The individual part to be assembled is described using the displayed list of parts. A short animation at the end of the assembly video shows the assembled unit in action. Another video supports the disassembly.

All component names (parts and tools) are used in the lists of parts, videos, and storage boxes. This makes it easy to identify and find every component.

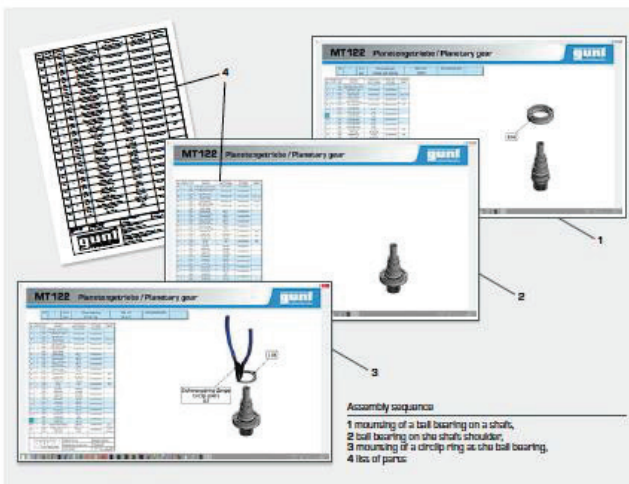
Instructional material

A USB stick is placed on the printed manual. The stick contains the videos, the set of drawings as files with lists of parts, individual part designations, exploded views, assembly drawings and 3D drawings. The set of drawings consists of CAD files, STEP files and PDF files.

Storage

The storage system consists of boxes with labelled foam inlays. All components are stored neatly, carefully, and easily to find (see illustration on the bottom of the left page). The boxes are clearly labelled and useable.

The optional accessories MT 120.01 Trolley or MT 120.02 Transport roller are available for convenient transport of this kits.



Assembly sequence

- mounting of a ball bearing on a shaft,
- ball bearing on the shaft shoulder,
- mounting of a circlip ring at the ball bearing,
- list of parts



Storage system with labelled foam inlay

118 circlip ring 106 groove ball bearing A2 circlip pillars



MT 120.02 Transport roller with MT 120



MT 120.01 Trolley with MT 122