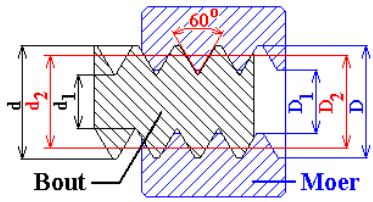


TECHINFO



Bout — **Moer**

Metrische schroefdraad.					
Aanduiding	p	d=D	d ₁	D ₁	d ₂ =D ₂
M 3	0,5	3	2,39	2,46	2,68
M 4	0,7	4	3,14	3,24	3,55
M 5	0,8	5	4,02	4,13	4,48
M 6	1	6	4,77	4,92	5,35
M 8	1,25	8	6,47	6,65	7,19
M 10	1,5	10	8,16	8,38	9,03
M 12	1,75	12	9,85	10,11	10,86
M 16	2	16	13,55	13,84	14,70
M 20	2,5	20	16,93	17,29	18,38
M 24	3	24	20,32	20,75	22,05
M 30	3,5	30	25,71	26,21	27,73
M 36	4	36	31,09	31,67	33,40
M 42	4,5	42	36,48	37,13	39,08

p = Spoed.
d en D = Buitendiameter
d₁ en D₁ = Kerndiameter.
d₂ en D₂ = Flankdiameter.

De BUITENDIAMETER (D of d)
 De buitendiameter van de moer en de bout zijn gelijk.
 Daarom staan ze op dezelfde plaats in de tabel.
 De buitendiameter van M24 is dus 24 mm.

Draaien

Frezen

Boren

Ruimen

Schroefdraad

Bevestigingsartikelen

Tappen / Snijden

Passingen

ISO-passingstelsel

Handleiding voor het computerprogramma

TechInfo

Versie 2.0.8 maart 2019.

© H.O.Boorsma.

www.EduTechSoft.nl





Inhoud

1. TECHINFO. Hoe, wat, waar en hoe lang	5
2. Besproken onderwerpen in TechInfo.....	6
Draaien.....	6
Frezen.....	6
Boren & Ruimen.....	6
Schroefdraad.....	7
Bevestigingsartikelen.....	7
Tappen & Snijden.....	7
ISO & Passingen.....	8
3. Installeren van het Programma.....	8
Wat voor computer heeft u nodig?.....	8
Installeren van TECHINFO op de harde schijf.....	8
4. Starten van TECHINFO.....	9
Hoofdmenu.....	9
LEERLING BEHEER.....	9
5. Wat moeten de leerlingen doen en weten?	10
Een rondje om.....	10
Beitels in vogelvlucht.....	11
Schuifbalken.....	13
Spieken.....	13
Cijfers.....	13
6. De Leraar module.....	14
Inleiding.....	14
Leerling BEHEER.....	14
Bladeren.....	14
WISSEN van een Leerling.....	14
TOEVOEGEN van Leerlingen.....	15
WIJZIGEN van namen.....	15
CODE bekijken of wissen.....	15
STOPPEN leerling beheer.....	16
Klas TOEVOEGEN.....	16
Klas WISSEN.....	16
Wijzigen van het wachtwoord van de leerkracht.....	16

Resultaten per KLAS.....	17
Resultaten AFDRUKKEN.....	17
Les over laten doen.....	17
Resultaten per LEERLING.....	18
7. Techinfo en gebruik op een NETWERK.....	20
MECHDATA.DAT.....	20

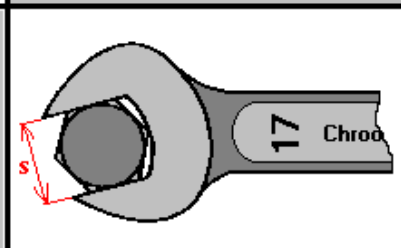
HSS - RUIMER
 Type = Machineruimer.
 Conische schacht.
 Diameter = 20 mm.

1. Een geruimd gat is rond van vorm.
 De ronde vorm ontstaat omdat een ruimer 8 snijkanten heeft.
 Een boor heeft twee snijkanten, en gaat daardoor slingeren.
 In de bovenstaande figuur zie je hoe de tanden van een ruimer verdeeld zijn. (Voorkant van de ruimer)

Verder
 Terug
 Help
 Vorige Menu

d = buitendiameter
l = steellengte
s = sleutelwijdte
e = overhoekse maat
k = kophoogte
m = moerhoogte
b = nuttige draadlengte

Aanduiding	l van t/m	s	e	k	m	b
M5	16 - 50	8	9,2	3,5	4	16
M6	16 - 140	10	11,5	4	5	18
M8	16 - 140	13	15	5,5	6,5	22
M10	16 - 200	17	19,6	7	8	26
M12	20 - 200	19	21,9	8	10	30
M16	25 - 200	24	27,7	10	13	38



De Sleutelwijdte 's'

De sleutelwijdte van M10 is 17 millimeter. (Zie tabel)

De sleutelwijdte geeft aan met welke steek- of ringsleutel je deze bout kunt losdraaien.

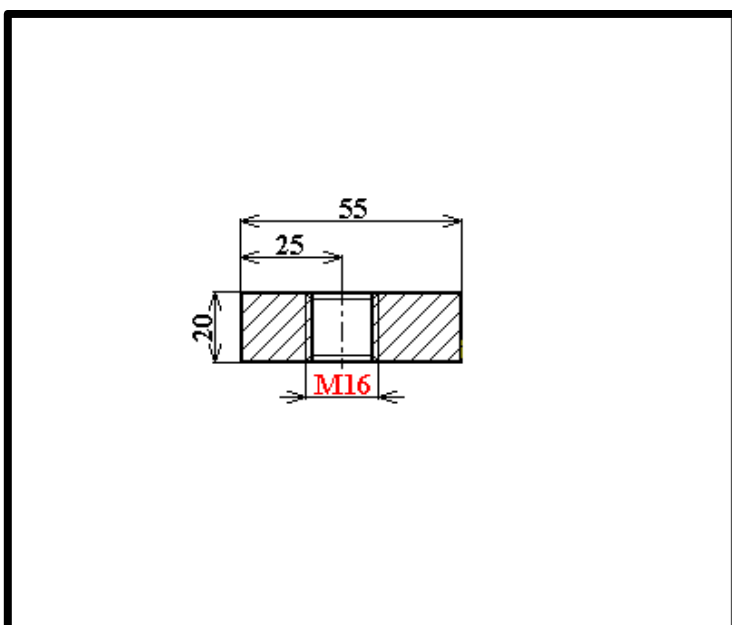
Hierboven is een deel van een steeksleutel getekend.

Verder

Terug

Help

Vorige Menu



Boormaat voor tappen

Aanduiding	Boormaat
M3	2,5
M4	3,3
M6	5,0
M8	6,8
M10	8,5
M12	10,2
M14	12
M16	14

Wanneer de spoed bekend is, kun je ook eenvoudig bepalen hoe groot je moet voorboren. Gebruik dan de volgende formule.

Boormaat = D - Spoed

M4 de Spoed = 0,7 de Boormaat = 4 - 0,7 = 3,3 mm

M16 de Spoed = 2 de Boormaat = 16 - 2 = 14 mm

Verder

Terug

Help

Vorige Menu

1. TECHINFO. Hoe, wat, waar en hoe lang.

Het programma behandelt de onderwerpen zoals omschreven in hoofdstuk 2. Het programma is bedoeld als ondersteuning van de vakken gereedschapsleer en vaktheorie. De behandelde hoofdstukken zijn direct praktisch gericht. Hiermee wordt bedoeld dat de leerling de leerstof in de werkplaats kan (moet) toepassen.

Verwacht niet dat leerlingen met alleen dit programma ineens wonderen verrichten, dat blijft altijd afhankelijk van de leraar.

Wel kunt u het programma gebruiken om de leerlingen op een aangename manier de lesstof te laten herhalen. Voor onze leerlingen is het prettig dat ze de stof dan op 2 manieren aangereikt krijgen.

Eén keer in de theorie les klassikaal en één keer individueel, met behulp van dit programma.

Heel goed kunt u dit programma gebruiken in de werkplaats, bij het machine bankwerken. Leerlingen zijn dan toch met verschillende werkstukken bezig, zodat iemand die de computerles volgt niet een stuk van een klassikale theorie les mist.

Tevens vangt u op die manier verschillen in snelheid van werken op. Heeft een leerling de les klaar, dan kan hij gewoon weer verder met zijn werkstuk en de juist besproken les praktisch toepassen. Ook kunt u er zo zonder problemen voor zorgen, dat de leerlingen niet te lang achter de computer blijven zitten. Zo'n half uur tot 3 kwartier lijkt mij al lang genoeg.

Het programma houdt bij welke lessen de leerling met een toets afgesloten heeft. De leerling hoeft alleen de aangegeven leerweg te volgen. Dit is echter niet verplicht. Wilt u, om wat voor reden dan ook, de leerling met een andere les laten beginnen, dan kan dat zonder problemen.

Elke leerling gebruikt een eigen wachtwoord (code) om te voorkomen dat men elkaars resultaten kan beïnvloeden. Als leraar kunt u altijd bekijken hoever de leerlingen gevorderd zijn. Dit kunnen de leerlingen zelf niet, omdat het leraar menu afgeschermd is met een, door u zelf in te stellen wachtwoord. Wel kan een leerling zijn eigen resultaten bekijken.

Mocht u meer zien in een klassikaal gebruik van dit programma, dan is dat natuurlijk ook mogelijk. Er moet dan wel een lokaal met voldoende computers aanwezig zijn.

2. Besproken onderwerpen in TechInfo.

Draaien.

- Het herkennen van verschillende soorten draaibeitels: - Mesbeitel.
- Vlakbeitel.
- Steekbeitel.
- Het onderscheid kunnen maken in Snel-stalen en Hardmetalen uitvoering.
- Animatie, de bewerkingsmogelijkheden van elke beitel.
- Overzicht van een aantal bijzondere beitelvormen.
- Het leren overzien van de gegevens welke op een werktekening voorkomen en van belang zijn voor het bepalen van de snijsnelheid.
- Voor- en Nadraaien.
- Het bepalen van de snijsnelheid m.b.v. een snijsnelheid tabel.
- Het bepalen van het in te stellen toerental met behulp van het V.d.n. Diagram.

De bovengenoemde lesstof wordt in 3 lessen behandeld. Na elke les wordt de behandelde lesstof getoetst d.m.v. 10 Mpc. vragen.

Frezen.

- Het herkennen van verschillende soorten frezen: - Spiegleuffrees.
- Vingerfrees.
- Mantel(kop)frees.
- Het onderscheid kunnen maken in Snel-stalen en Hardmetalen uitvoering.
- De bewerkingsmogelijkheden van elke frees.
- Benamingen en werking van de Autolock freeshouder.
- Het verschil tussen mee- en tegenlopend frezen.
- De snijsnelheidstabel voor frezen.
- Het V.d.n. Diagram.

De bovengenoemde lesstof wordt in 1 les behandeld. Na deze les wordt de behandelde lesstof getoetst d.m.v. 10 Mpc. vragen.

Boren & Ruimen.

- Benamingen, doel en functie van een aantal onderdelen' van een boor.
Facet, Schacht, Punthoek, Utdrijflijp, Kop, Hals en het verschil tussen een conische en een cilindrische schacht.
- Benamingen en gebruiksmogelijkheden van: - Centerboor.
- Verzinkboor.
- Trappenboor.
- Penboor.
- De bewerkingsmogelijkheden van elke boor.
- De snijsnelheidstabel voor boren en ruimen.

- Benamingen, doel en functie van een aantal onderdelen' van een ruimer.
Tanden, Groeven, Snijkant
- Het verschil tussen Handruimers en Machineruimers.
- Werking van de Verstelbare en Conische ruimer.
- Een tabel met de boormaat voor ruimen.
- Het leren uitlezen van deze tabel.

De bovengenoemde lesstof wordt in 2 lessen behandeld. Na elke les wordt de behandelde lesstof getoetst d.m.v. 10 Mpc. vragen.

Schroefdraad.

- Het verschil tussen bevestigings- en bewegingsschroefdraad.
- De vorm van de schroefdraad. (Driehoek / Trapezium)
- Binnen- en buitendraad.
- Buiten-, Kern- en Flankdiameter.
- Het vinden van deze diameters in een tabel.
- Metrische- en Trapeziumschroefdraad.
- Toepassingen van schroefdraad.
- Aanduidingen van schroefdraad.
- Schroefdraad tabellen voor spoed en diameters.

Bovengenoemde lesstof wordt in 1 les behandeld. Na deze les wordt de behandelde lesstof getoetst d.m.v. 10 Mpc. vragen.

Bevestigingsartikelen.

- Zeskantbouten en moeren.
- Cilinderkopschroeven en verzonken schroeven.
- Sleutelwijdte, overhoekse maat, nuttige draadlengte, lengte van schroeven.
- Het leren aflezen van maatgegevens uit een tabel.

Bovengenoemde lesstof wordt in 1 les behandeld. Na deze les wordt de behandelde lesstof getoetst d.m.v. 10 Mpc. vragen.

Tappen & Snijden.

Het verschil tussen tappen en snijden.

- De verschillen tussen Voorsnijder, Middensnijder en Nasnijder. Het verschil tussen Handtappen en Machinetappen. Snijplaat, snijmoer, snijraam en wringijzer.
- De boormaat voor tappen met behulp van een tabel bepalen.
- De draaimaat voor snijden bepalen.
- De snijsnelheid voor tappen.

Bovengenoemde lesstof wordt in 1 les behandeld. Na deze les wordt de behandelde lesstof getoetst d.m.v. 10 Mpc. vragen.



ISO & Passingen.

- De nominale maat, grootste- en kleinste grensmaat, tolerantie, werkelijke maat.
- Het bepalen van bovengenoemde maten met verschillende aanduidingen.
- De begrippen: - Losse passing.
- Overgangs passing.
- Vaste passing.
- Aanduidingen in het ISO-passingstelsel.
- Beschrijving van de Kenletter en Kwaliteitscijfer.
- Bepaling van grensmaten in het ISO-passingstelsel.
- Uitlezen van tabel en omrekenen naar de grensmaten.
- Tabel met grensmaat afwijkingen.
- Voorkeuren voor ISO-passingen.
- Module voor automatisch berekenen van de grensmaten van een as en gat en de berekening van de tolerantie en speling.

Bovengenoemde lesstof wordt in 2 lessen behandeld. Na elke les wordt de behandelde lesstof getoetst d.m.v. 10 Mpc. vragen.

3. Installeren van het Programma.

Wat voor computer heeft u nodig?

Voordat u met het programma kunt gaan werken, moet u bekijken of uw computer geschikt is voor dit programma. Het programma werkt onder nagenoeg alle versies van Windows. Gezien de leeftijd van het programma voldoet nagenoeg elke Windows computer aan de minimale eisen.

Installeren van TECHINFO op de harde schijf.

Het hele programma is te downloaden van de site www.EduTechSoft.nl. U kunt het downloaden als .EXE of .ZIP bestand. Een .ZIP bestande moet eerst uitgepakt worden. Meestal kan dat door er met de rechtermuistoets op te klikken en dan te kiezen voor uitpakken.

Na het starten van **Setup TechInfo.exe** volgt een normale installatie procedure.

4. Starten van TECHINFO.

Hoofdmenu

Om TECHINFO te starten moet u klikken op het icoon dat bij het programma hoort, wanneer het op het bureaublad staat moet u dubbelklikken. Is dat te lastig, klik dan 1 keer op het icoon en druk daarna op de Enter toets.

Er verschijnt een melding die altijd bij het starten van TECHINFO op het scherm komt. Denk er aan dat voor de verkregen technische gegevens geen aansprakelijkheid kan gelden.

Klik 'OK'

Na het indrukken van de Entertoets of het klikken op 'OK' komt u in het hoofdmenu van het programma.

LEERLING BEHEER

Voordat uw leerlingen met het programma werken kunt u de namen van deze leerlingen invoeren, maar de leerlingen kunnen ook zelf hun klas en naam toevoegen.

Klik op **LEERLING BEHEER**.

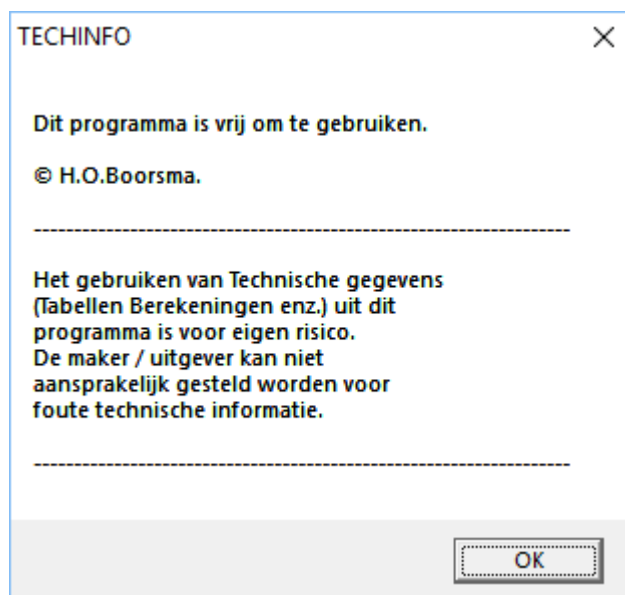
Om de leerlingen in te kunnen voeren moet u het wachtwoord invoeren. Het wachtwoord is METAAL en kan aangepast worden. Invoeren van leerlingen. In de leraar module kunt u leerlingen per klas invoeren. Daarvoor moet u eerst de naam van de klas invoeren.

Klik daarvoor op **Klas TOEVOEGEN**

In het venster kunt u de naam van de klas typen. (Bijvoorbeeld 3mtA) Na het invoeren van de naam wordt er een kaart getekend, waarop u de namen van de leerlingen kunt invoeren. Hieronder is zo'n kaart getekend.



U kunt beginnen met de voornaam van de leerling te typen, druk dan op de Entertoets.





Daarna kunt u het tussenvoegsel invoeren. Is er geen tussenvoegsel, druk dan nog een keer op de Entertoets.

Als laatste typt u de achternaam en drukt u weer op de Entertoets.

Controleer of de naam goed ingevoerd is, zo niet, dan drukt u op de TAB toets tot u bij de foute naam bent. Verbeter de fout en druk weer op de Entertoets.

Wanneer op de TOEVOEGEN knop op het scherm een rechthoek getekend is en u op de Entertoets drukt, wordt de leerling toegevoegd.

De invoervelden voor de namen worden dan gewist en het leerling nummer wordt met 1 verhoogd.

Nu kunt u alle leerlingen invoeren. Heeft u daar nu geen tijd voor, dan mag dat trouwens ook op een later tijdstip. Klik bij de laatste leerling eerst op TOEVOEGEN en daarna op STOPPEN. Anders wordt de laatste leerling niet opgenomen.

U bent terug in het leraar menu. U zult zien dat nu meteen meer knoppen beschikbaar zijn. Later zullen deze besproken worden.

Om te stoppen met de leraar module hoeft u alleen maar op STOPPEN te klikken.

5. Wat moeten de leerlingen doen en weten?

Een rondje om.

Als een leerling de eerste keer zijn klas en naam selecteert, moet hij een wachtwoord invoeren. Het best kunt u daar klassikaal even aandacht aan besteden. De leerling moet weten dat hij een volgende keer weer dat zelfde woord in moet voeren. Hij moet het dus onthouden.

Vertel ze ook dat u als leraar de wachtwoorden kunt lezen en dat bepaalde woorden niet op prijs gesteld worden. U zult zien dat de meest fantastische wachtwoorden gebruikt worden.

Wanneer u als leraar het programma wilt bekijken, dan kunt u het beste een klas LERAAR aanmaken met een leerling LeerKracht.

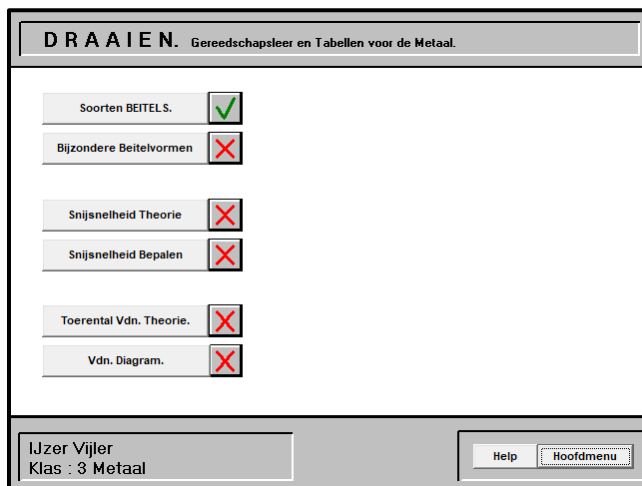
Zo wordt voorkomen dat u per ongeluk een wachtwoord voor een leerling invoert. Na het selecteren van de klas en de naam en het invoeren van de code komt u in het hoofdmenu voor de leerling. Hieronder ziet u dat menu ook staan.



Voor de leerling wordt op de volgende manier de leerweg aangegeven.

- Groene V Deze les is aan de beurt.
- Rode X Deze les is nog niet aan de beurt. (Kan wel gekozen worden.)
- Blauwe V Deze les is klaar. (Kan niet meer gekozen worden.)
- Gele V Hierop mag je klikken. Het is een tabel of een overzicht. De bijbehorende les is dan al afgerond.

Voor alle duidelijkheid, er moet niet op het V-tje geklikt worden, maar op de toets links daarvan. In het bovenstaande geval moet de leerling dus op **DRAAIEN** klikken. Er wordt dan een nieuw menu getekend.

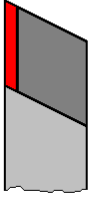
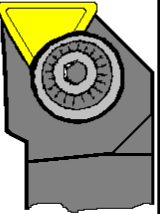
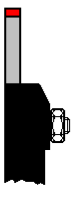


In het bovenstaande geval moet de leerling op **Soorten BEITELS** klikken.

Beitels in vogelvlucht.

Het is niet de bedoeling dat in de handleiding alle lessen volledig besproken worden. Mocht u willen weten wat de leerlingen moeten doen, dan volgt u gewoon alle lessen zelf.

Wanneer gekozen is voor **Soorten BEITELS**, dan begint de eigenlijke les. Hieronder ziet u het eerste scherm.

Mesbeitel Snelstaal	Vlakbeitel Hardmetaal	Steekbeitel Snelstaal
		
Bewerk toon Hardmet.	Bewerk toon Snelst.	Bewerk toon Hardmet.

Hierboven zijn de drie meestgebruikte draaibeitels getekend.
De beitels kunnen gemaakt zijn van Snelstaal of Hardmetaal.
Wanneer je in 'toon Snelst.' of 'toon Hardmet.' klikt, kun je bijvoorbeeld het verschil tussen een snelstaal en een hardmetaal beitel zien.

Verder
Terug
Help
Vorige Menu

- Onderaan het scherm kan de leerling lezen wat hij moet leren.
- Is hij klaar met lezen, dan klikt hij op **Verder**.
- Als hij iets niet begrijpt, dan mag hij op **Help** klikken.
- Als hij per ongeluk een verkeerde les heeft gekozen, dan kan hij terug naar het **Vorige menu**.

Vertel de leerlingen dat het programma niet bijhoudt hoe vaak er op HELP geklikt wordt, dan voelt hij zich minder bezwaard om de HELP functie te gebruiken.

Bij deze les kan de leerling op het scherm zien hoe de beitels toegepast moeten worden.

Ook kan hij eenvoudig van de soorten beitels de snel- en de hardmetaal uitvoeringen te zien krijgen.

Als de leerling alles over de beitels heeft kunnen leren, krijgt hij 10 Mpc. vragen over de zojuist behandelde stof. De antwoorden die de leerling geeft worden opgeslagen.

Alle fout beantwoorde vragen worden de leerling getoond, met daarbij het correcte antwoord met omschrijving.

Vraag 5 Overzicht van de fout beantwoorde vragen.

Met een mesbeitel kun je

- Schroefdraad snijden.
- Langsdraaien.
- Groeven steken.



Verder

Het gegeven antwoord is : A
a = fout.
 De schroefdraadbeitel moet een punthoek van 55 of 60 graden hebben.
b = goed.
 Met de hiernaast getekende beitel kun je langsdraaien. (Verplaatsing met support.)
c = fout.
 Groeven steek je met een steekbeitel.

Wanneer de leerling door mag gaan, zal hij de les over **Snij snelheid Theorie** kunnen doen. Omdat het programma bijhoudt welke lessen gedaan zijn, kan de leerling niet meer voor **Soorten BEITELS** kiezen. Deze les is voor hem niet meer bereikbaar. Als leraar kunt u hem de les wel over laten doen. Dit regelt u in de leraar module, waarop in een volgend hoofdstuk ingegaan wordt.

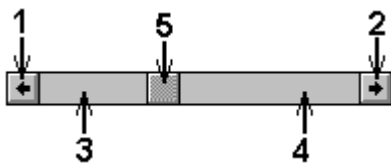
Schuifbalken.

Dit moet u aan de leerling uitleggen, anders kan hij bepaalde onderdelen van de les niet nauwkeurig genoeg uitvoeren.

Bij de les over bijvoorbeeld het Vdn-diagram moeten de snijsnelheid en de diameter nauwkeurig op de aangegeven plaats gezet worden.

Het verplaatsen van deze lijnen wordt gedaan met een zogenaamde SCHUIFBALK.

Hieronder is een horizontale schuifbalk getekend.



Wanneer U in punt:

1. klikt, dan geeft dat een kleine verplaatsing naar links.
2. klikt, dan geeft dat een kleine verplaatsing naar rechts.
3. klikt, dan geeft dat een grote verplaatsing naar links
4. klikt, dan geeft dat een grote verplaatsing naar rechts
5. Wanneer U de muistoets ingedrukt houdt, kunt u in één keer over de hele lengte verschuiven

Spieken.

Vertel de leerlingen ook dat de antwoorden tijdens de toets door elkaar gehusseld worden. Ze moeten ook niet onthouden dat ze op vraag 4 antwoord C gegeven hebben, want het gaat bij de bespreking om het antwoord en niet de plaats daarvan.

Cijfers.

Maak duidelijk dat de leerling zelfstandig de lessen moet volgen. Het moet hem duidelijk zijn dat na een les 10 vragen gesteld worden.

Blijf hameren op het toepassen van de geleerde onderwerpen.

Als u voldoende computers heeft, houd er dan een vrij toegankelijk in de werkplaats, waarop de leerlingen gebruik kunnen maken van de technische gegevens.

U kunt het zo instellen dat alleen de tabellen, diagrammen en rekenmodule te gebruiken zijn.

6. De Leraar module.

Inleiding.

In dit hoofdstuk worden alle mogelijkheden van de leraar module besproken. Voor het bekijken van alle opdrachten, moet u naar de leraar module gaan. Kies daarvoor in het hoofdmenu voor Leraar Module en voer het wachtwoord 'METAAL' in.


Onderaan het scherm zijn de gewenste functies te bereiken, door op de bijbehorende knop te klikken.

Leerling BEHEER.

Het LEERLING BEHEER geeft u de volgende mogelijkheden.

- Bladeren per klas.
- Wissen van leerlingen.
- Toevoegen van leerlingen.
- Wijzigen van leerlingen.
- Leerling code bekijken / wissen.

In de LERAAR MODULE kiest u voor LEERLING BEHEER. Daarna selecteert u de klas die u wilt bekijken. De onderstaande kaart komt dan bij u op het scherm te staan.



Overzicht van klas : 3 Metaal	
Leerling nummer :	1
Voornaam leerling :	Jzer
Tussenvoegsel :	
Achternaam leerling :	Vijler
Volgende Vorige Code = Wis ! Toevoegen Stoppen	

Bladeren.

Op de kaart zijn een aantal knoppen getekend. Ook staan op de kaart de voor-, achternaam en het tussenvoegsel van de eerste leerling

Als u linksonder op VOLGENDE klikt, wordt de volgende leerling op het scherm gezet. Wanneer er niet meer leerlingen ingevoerd zijn, dan wordt gemeld dat het de laatste leerling is. (Klik dan eerst op OK)

Door verder op VOLGENDE of VORIGE te klikken, kunt u alle ingevoerde leerlingen bekijken.

WISSEN van een Leerling.

Zorg er voor dat de te wissen leerling op het scherm staat. Gebruik daarvoor de VOLGENDE en of VORIGE toetsen.

Klik nu op WIS! onderaan op de kaart. Er wordt dan om een bevestiging gevraagd.

- Ja..... De leerling wordt gewist.
- Nee... De leerling wordt niet gewist.

Op deze manier kunt u meerdere leerlingen wissen.

Wanneer u alle leerlingen wilt wissen, kunt u beter de hele klas verwijderen.

TOEVOEGEN van Leerlingen.

Om een leerling toe te voegen, hoeft u alleen maar op toevoegen te klikken.

De kaart wordt dan leeg gemaakt en het laagst beschikbare nummer wordt op de kaart gezet.

Nu kunt u de naam van de leerling invoeren. Per klas kunnen maximaal 29 leerlingen ingevoerd worden. Probeer u er meer toe te voegen, dan wordt gemeld dat het maximum aantal leerlingen ingevoerd is.

Leerlingen die toegevoegd worden komen achteraan de lijst te staan.

WIJZIGEN van namen.

Zet de leerling waarvan u de naam wilt wijzigen op het scherm. Dan kunt u met de muis op de VOOR-, ACHTERNAAM of het TUSSENVOEGSEL klikken.

De naam kan met behulp van de Backspace, Delete, Pijltoetsen enz. gewijzigd worden. Staat de naam goed op het scherm, dan drukt u op de enter-toets.

Als de naam gewijzigd is, wordt om een bevestiging gevraagd.

- OK... De naam wordt gewijzigd.
- Annuleren... Naam niet wijzigen.

Als u OK kiest wordt de hele naam zoals deze op dat moment op het scherm staat.

CODE bekijken of wissen.

Elke leerling heeft een eigen toegangscode. Het komt voor dat een leerling zijn wachtwoord vergeet. Als leraar kunt u dan 2 dingen doen.

1. De code opzoeken en de leerling vertellen welke het was.
2. De code wissen, zodat de leerling een nieuwe code moet invoeren.

De code van een leerling vindt u door de leerling op het scherm te zetten en daarna op de CODE= te klikken. Op het scherm wordt dan de code getoond.

Als u de code wilt wissen, klikt u op Ja. Wilt u de code niet wissen, dan klikt u op Nee.

Wanneer een leerling bij het invoeren van het wachtwoord alleen op de ENTER toets drukt, is er op het scherm geen code te zien, terwijl er wel een code ingevoerd is. (Enter) U kunt dan het beste de code wissen.



Als er geen code ingevoerd is, dan hoort u, bij het klikken op CODE= een pieptoon.

STOPPEN leerling beheer.

Het afsluiten van het LEERLING BEHEER doet u door op STOPPEN te klikken. U komt dan weer terug in de LERAAR MODULE.

Klas TOEVOEGEN.

Wanneer meer klassen met het programma werken, dan kunt u eenvoudig klassen toevoegen. Zorg er voor dat u in de LERAAR MODULE bent.

Klik op Klas TOEVOEGEN.

Type in het venster de naam van de toe te voegen klas. (b.v. 4mtB) Nu kunt u de namen van de leerlingen invoeren.

Dus bijvoorbeeld: Jan <Enter>
 van de <Enter>
 Plas <Enter>
 <Enter>

Ga op deze manier door totdat alle namen ingevoerd zijn. Klik bij de laatste naam wel eerst op TOEVOEGEN en daarna op STOPPEN om het toevoegen te stoppen, anders wordt de laatste ingevoerde leerling niet opgenomen in de lijst.

Klas WISSEN.

Om een klas te verwijderen, klikt u in de leraar module op KLAS WISSEN.

Selecteer dan de klas die gewist moet worden.

- OK.. De klas wordt gewist.
- Annuleren... De klas wordt niet gewist.

Wijzigen van het wachtwoord van de leerkracht.

Om in de LERAAR-MODULE te kunnen komen moet u een wachtwoord invoeren. Bij het installeren van TechInfo is het wachtwoord op METAAL gezet. U kunt hiervoor een andere code kiezen.

Kies in de leraar-module voor WIJZIG WACHTWOORD.

Op het scherm wordt in een venster het oude wachtwoord getoond. U kunt een nieuw wachtwoord intypen.

Bijvoorbeeld EASYCOM <Enter>

Het venster verdwijnt dan weer, de code is veranderd.

LET OP!! Vergeet uw wachtwoord niet.

Wanneer u in het venster op OK klikt, dan geldt als wachtwoord de getypte tekst in het venster onderaan. Is daar geen tekst ingevoerd, dan wordt het wachtwoord weer METAAL.

Klikt u op CANCEL, dan wordt het wachtwoord sowieso weer METAAL. Het oude wachtwoord blijft dan niet bestaan.

Resultaten per KLAS.

Voor het bekijken van de behaalde resultaten van de leerlingen zijn er 2 keuzes.

- Resultaten per KLAS.
- Resultaten per LEERLING.

Bij de RESULTATEN PER KLAS ziet u van 1 hele klas de eindcijfers van elk hoofdstuk.

Bij de RESULTATEN PER LEERLING ziet u per leerling alle gegeven antwoorden van alle lessen.

Kies in de LERAAR MODULE voor RESULTATEN PER KLAS en selecteer de klas welke u wilt bekijken. Op het scherm wordt dan de onderstaande figuur getekend.

4TTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Gerrit van de Blaak	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5
Pieter Haanstra	-	3	-	-	-	8	-	-	7	7	4	5,8
Ronaldo Koeman	9	9	10	-	-	-	-	7	6	-	-	8,2

1 = Beitel.
2 = Snijnsnelheid.
3 = Vdn-diagram.
4 = Frezen.
5 = Boren.
6 = Ruimen.
7 = Schroefdraad.
8 = Bevestigings art.
9 = Tappen/Snijden.
10 = Passingstelsel.
11 = ISO-passingen.

U kunt de leerling een les over laten doen.
Klik daarvoor op de les welke de leerling over mag doen.
De resultaten worden dan gewist.

Afdrukken Printer

STOPPEN

Van de klas kunt u zien welke lessen door de leerlingen afgerond zijn. In de laatste kolom wordt het gemiddelde cijfer gegeven.

Resultaten AFDRUKKEN.

Onderaan op het scherm staat een knop met AFDRUKKEN PRINTER. Wanneer u hierop klikt, zal van de behaalde resultaten een afdruk op de printer gemaakt worden.

Natuurlijk moet er dan wel een printer aangesloten zijn en moet deze aanstaan.

Les over laten doen.

Bij de resultaten per klas heeft u tevens de mogelijkheid om aan te geven dat een leerling een bepaalde les over mag doen.



Wanneer een leerling een les met een toets afgerond heeft, kan hij deze les niet nog eens doen. Mocht u om wat voor reden dan ook besluiten dat een leerling een les toch over moet doen, dan geeft u dat aan bij de RESULTATEN PER KLAS.

Deze wijziging kunt u alleen in de LERAAR MODULE doen. Een leerling kan het zelf niet veranderen.

Kies in de leraar-module RESULTATEN PER KLAS en kies een klas.

Op het scherm staan de resultaten van de leerlingen.

U hoeft nu alleen maar op het cijfer van de les te klikken, welke de leerling over mag doen. In een venster wordt gevraagd of de leerling de les over mag doen.

- Ja.. Het cijfer wordt gewist. De leerling kan de les weer over doen.
- Nee. De gegevens worden niet gewist, de leerling kan de les niet overdoen.

Het overzicht van de RESULTATEN PER KLAS sluit u af door op STOPPEN te klikken.

Resultaten per LEERLING.

Van elke leerling kunt u tevens van alle vragen de gegeven antwoorden terugvinden.

Wanneer u er tijd voor heeft vindt de leerling het meestal leuk om samen met u de fout beantwoorde vragen nog eens door te nemen. Met de resultaten per leerling kunt u eenvoudig de fout beantwoorde vragen terugvinden. Meestal wil een leerling dan even vertellen waarom hij een ander antwoord gegeven heeft. Zo kunt een kleine 'bespreking' houden, wat meestal erg leuk en leerzaam voor de leerling is.

Ook kunt u als leerkracht opzoeken of bepaalde vragen door meerdere leerlingen fout beantwoord zijn.

U kunt daar dan even klassikaal bij stil staan.

Op het scherm worden per leerling alle gegeven antwoorden van alle lessen getoond.

Om de resultaten per leerling te bekijken, klikt u in de LERAAR MODULE op RESULTATEN PER LEERLING.

In het getekende venster kiest u dan de klas waarvan u de leerlingen wilt bekijken. Hieronder staat de figuur afgedrukt welke dan op het beeldscherm verschijnt.

	Snijsnelheid		Frezen	Ruimen	Bevest. Art.	Passingen
	Beitels	Vdn-Diagram	Boren	Schroefdraad	Tap. snijden	ISO-passing
Cijfer	9	9	10		7	6
Vraag 1	B	B	B		B	C
Vraag 2	B	B	C		C	B
Vraag 3	C	B	C		C	B
Vraag 4	A	A	A		C	A
Vraag 5	B	C	C		C	C
Vraag 6	A	B	A		B	A
Vraag 7	B	B	A		B	A
Vraag 8	A	A	C		B	B
Vraag 9	B	B	A		C	A
Vraag 10	C	A	B		C	B

Ronaldo Koeman	Vraag 7	Tappen/Snijden.
Gerrit Blaak	Wat is de voordraaimaat voor M24?	
Pieter Haanstra	De spoed is 3 mm.	
Ronaldo Koeman	a. 24,0 mm	
	b. 23,7 mm	
	c. 21,0 mm	

Van de geselecteerde klas staat de eerste leerling op het scherm.

De toetsen VOLGENDE en VORIGE geven u de mogelijkheid om door de klas te 'bladeren'.

Wanneer u in LEERLINGLIJST klikt, dan kunt u snel een bepaalde leerling selecteren. Gebruik eventueel de schuifbalk om snel door de leerling lijst te 'lopen'.

Omdat het mij niet verstandig leek om een lijst met alle vragen en antwoorden te maken, kunt u in dit scherm de gestelde vragen terugvinden. U hoeft daarvoor alleen maar op de vraag welke u wilt weten te klikken.

Op de bovenstaande afbeelding ziet u vraag 7 van de les over Tappen & Snijden in het venster onderaan het scherm staan. In dit voorbeeld is dus onder TAP.EN SNIJDEN geklikt op het gegeven antwoord van vraag 7.

Wanneer u dus op de kruising van een les en het gegeven antwoord van een bepaalde vraag klikt, dan komt die vraag met de mogelijke antwoorden op het scherm te staan.

Het gegeven antwoord van de leerling staat gewoon in de lijst.

De foute antwoorden worden rood afgedrukt, de goed beantwoorde vragen zijn zwart afgedrukt.

Er is voor gekozen dat u deze resultaten niet zondermeer af kunt drukken op de printer.

Klikt u op stoppen, dan komt u terug in het hoofdmenu.



7. Techinfo en gebruik op een NETWERK.

Afhankelijk van de keuze van de systeembeheerder, kan Windows op verschillende manieren geïnstalleerd zijn.

- Op de harde schijf van de server.
- Op de harde schijf van een station.

Bij het installeren van TechInfo moet u er op letten hoe en waar u het programma installeert.

Wanneer u TECHINFO installeert, wordt als drive normaal gesproken de C: SCHIJF van het station gebruikt.

In het netwerk moet u de harde schijf van de server selecteren. Dat is meestal de F: schijf.

F:\applic\techinfo

Ik ga er dan van uit dat u als systeembeheerder de toegang voor de leerlingen in deze directory vrijgegeven hebt.

De installatie zal nu verder normaal verlopen.

Op het station van waaruit geïnstalleerd is, kan TECHINFO dan gestart worden.

MECHDATA.DAT.

Voordeel van het netwerk is dat u nooit gegevens hoeft samen te voegen. Voordat er op meerdere stations tegelijk met het programma gewerkt kan worden, moet de systeembeheerder van het bestand MECHDATA.DAT het share attribuut aanpassen.

Start in dit geval eerst TECHINFO en voer een paar leerlingen in, omdat anders het bestand MECHDATA.DAT nog niet bestaat.

De systeembeheerder kan nu met de FILER het SHARE-attribuut instellen.

Als dat gedaan is, controleer dan of het programma op meerdere stations tegelijk gestart kan worden.