

**PTA (Programma van Toetsing en Afsluiting)**

<b>Profielvak</b>	Ontwerpen en Maken
<b>Leerweg</b>	vmbo BBL
<b>Methode</b>	Eigen ontwikkelde methode in samenwerking met Consortium

**Leerjaar 3 + 4**

<b>Magistercode</b>	<b>Leerstof</b>	<b>Toetsvorm</b>	<b>Weging</b>
101	03-1-P-DraaioefeningGetraptAsje	P	2
102	04-1-P-FreesoefeningVoetFotostandaard	P	2
103	05-1-P-Fotostandaard	P	2
104	10-2-P-DraaioefeningTweeTrap	P	2
105	11-2-P-DraaioefeningDrieTrap	P	2
106	12-2-P-Draadsnijsoefening	P	2
107	18-3-P-EvenwichtsfiguurBalans	P	2
108	20-3-P-VoetstukBalans	P	2
	<b>SolidWorks geprogrammeerde instructie PIE Leerjaar 3</b>		
	01 Blok met astappen		
	02 U-blok		
	03 T-stuk		
	04 Samenstelling T-stuk + U-blok		
	05 3D-Pion		
	06 L-blok		
	07 T-Blok		
	08 2D-tekening van T-stuk		
	09 2D-tekening van U-blok		
	10 Samenstelling BK&E		
	11 Animatie BK&E		
	12 Zelfstandig ontwerp van notenkraaker Of willekeurig werkstuk (meten en tekenen)		
109	01 t/m 12 samen 1 cijfer	P	5

	<b>CNC-Techniek Emco</b>		
	A coördinatenstelsels		
	B coördinatenstelsels		
	01 Kennismaking met CNC-draaien - Getrapt asjes		
	02 Opdracht		
*	03 Opdracht		
*	04 Opdracht		
*	05 Opdracht		
110	01 t/m 07 samen 1 punt	P	5
	<b>3D-Printer - Ultimaker<sup>3</sup> + software programma Cura</b>		
	01 Geprint model van internet		
	02 Gaffel ontworpen in SolidWorks,		
	03 Borgpen ontworpen in SolidWorks,		
	04 Twist Cone in twee kleuren geprint		
*	05 Ontwerp Busje-A, Busje-B en Deksel + Samengevoegd model juist in SolidWorks ontworpen		
*	06 Complete busje+Deksel juist		
*	07 Eigen ontwerp in twee kleuren ontworpen in SolidWorks		
111	01 t/m 07 samen 1 punt	P	5
	<b>Lasersnijden &amp; graveren en de software programma's ==&gt; LaserWorks, Photograph en Inkscape</b>		
	01 Kennismaking met ontwerpsoftware en de lasersnijder		
	02 Ontwerp van internet halen en aanpassen met SolidWorks ==> 3Dmodel van bij		
	03 Ontwerp van hanglamp van internet ==> aanpassen met SolidWorks en snijden met lasersnijder		
	04 Eigen ontwerp van 3D-model maken in SolidWork en snijden met de lasersnijder		
*	05 Gravure maken op hout of een spiegel, ontwerpen met PhotoGrav		
*	06 Eigen ontwerp geheel uitwerken en snijden of bgraveren met de lasersnijder		
*	07 Rond voorwerp van glas (fles, glas) graveren		
112	01 t/m 07 samen 1 punt	P	5
	<b>Scooterlift</b>		
113	01 Buisscharnier	P	2
114	02 Kokerscharnier	P	2

115	03 Potkrikscharnier	P	2
116	04 Draagarmconstructie	P	2
117	05 Onderdelen grondframe	P	2
118	Onderdelen 01 t/m 05 getekend in SolidWorks	P	2
119	07 Wielen - afstandsbussen	P	2
120	11 Productie ontbrekende onderdelen	P	2
121	Onderdelen 06 t/m 11 getekend in SolidWorks	P	2
122	12 Totaal product	P	2
	<b>Crossmotorlift</b>		
123	01 PootjesPIE	P	2
124	02 DwarskokeronderPIE	P	2
125	03 StripjesPIE	P	2
126	04 UprofielenonderPIE	P	2
127	05 SteunbeugelPIE	P	2
128	06 LassenframeonderPIE	P	2
129	07 VeiligheidsstangPIE	P	2
130	01 t/m 07 getekend in solidworks	P	2
131	08 LagerblokjesPIE	P	2
132	09 SteunrolletjePIE	P	2
133	10 UprofielenbovenPIE	P	2
134	11 LassenUprofielenboven+bovenplaatPIE	P	2
135	12 UprofielscharnierPIE	P	2
136	13 ScharnierstavenPIE	P	2
137	14 ScharnierplatenPIE	P	2
138	15 LassenscharnierarmbinnenonderPIE	P	2
139	16 LassenscharnierarmbinnenbovenPIE	P	2
140	17 LassenscharnierarmcompleetPIE	P	2
141	18 DraaiknopAsPIE	P	2
142	19 VoetpedaalPIE	P	2
143	08 t/m 20 getekend in solidworks	P	2

	<b>Shovel</b>		
144	19a-b CilindersShovelPIE	P	2
145	19c AssenShovelPIE	P	2
146	01 t/m 08 getekend in solidworks	P	2
147	09 t/m 20 getekend in solidworks	P	2
	<b>Fles/kaarsenhouder (Examentraining)</b>		
148 *	01 Kaarshouder (Draaioefening)	P	2
149 *	03 Kaarshoudervoet (Draaioefening)	P	2
150 *	05 Visitekaarhouder (Bewerken van kunststof)	P	2
151 *	10 Samenstellen fles/kaarsenhouder	P	2
152 *	Onderdelen 01 t/m 10 getekend in SolidWorks	P	2
	<b>KipGrill</b>		
153 *	04 Grill pennen	P	2
154 *	05 Totaal product	P	2
155 *	Onderdelen 01 t/m 05 getekend in SolidWorks	P	2
	<b>Paalhamer</b>		
156 *	03 Uitsparingen voor steelplaathouder in hamerlichaam aanbrengen (Plasmasnijden)	P	2
157 *	04 Samenstellen (MIG/MAG-lassen) steelplaathouder met vier platen	P	2
158 *	06 Hamersteel passend maken in steelplaathouder (hout - metaalverbinding)	P	2
159 *	07 Het vervaardigen (conisch draaien) van spie voor de hamersteel te fixeren in hamer	P	2
160 *	Onderdelen 01 t/m 08 getekend in SolidWorks	P	2
161 *	08 Totaal product	P	2
	<b>Praktijkopdrachten buisinstallaties</b>		
162	01 Buisinstallaties Enkelpoligeschakeling met wcd	P	2
163	02 Buisinstallaties Serieschakeling	P	2
164	03 Buisinstallaties Wisselschakeling I	P	2
165	04 Buisinstallaties Wisselschakeling II	P	2
166	05 Buisinstallaties Dubbelpoligeschakeling met wcd	P	2
	<b>Praktijkopdrachten kabelinstallaties</b>		
167	01 Kabelinstallaties Enkelpoligeschakeling met wcd	P	2

168	02 Kabelinstallaties Serieschakeling met wcd	P	2
169	03 Kabelinstallaties Wisselschakeling I	P	2
170	04 Kabelinstallaties Wisselschakeling II	P	2
171	05 Kabelinstallaties Dubbelpoligeschakeling met wcd	P	2
	<b><i>Leerwerkboek AutoCad geprogrammeerde instructie</i></b>		
172	01-Praktijktoets AutoCad I	P	3
	<b>Inleiding installaties in de woningbouw</b>		
173	01-Toets I	S	1

### Algemeen

\* Kan getoetst worden

eindcijfer : het gewogen gemiddelde van alle cijfers

**Leerling moet een van de drie projecten maken Scooter-, Motorlift of Shovel**

**Toetsvorm:** S = Schriftelijk / M = Mondeling / W = werkstuk / P = Praktische opdracht / A = anders

<b>Herkansing</b>









