Examen VMBO-BB

2023

versie blauw, onderdeel B

profielvak-cspe PIE – BB

bijlage

**opdracht BF, 1 en 2 werkvolgorde**

|  |  |
| --- | --- |
| stuknummer 1 | * maatcontrole uitgangsmateriaal (liniaal) eventueel afbramen * radius R4 (4x) aanbrengen op de hoeken (hoogteschuifmaat, centerpons, bankhamer, passer, basterdvijl, zoetvijl en radiusmal) * gaten aftekenen en centeren (hoogteschuifmaat, bankhamer en centerpons) * zetlijn aanbrengen op een hoogte van 13 mm (hoogteschuifmaat) * gaten Ø3,2 boren en afbramen (boormachine, spiraalboor Ø3,2 en verzinkboor) * plaat ombuigen op de zetlijn (zetbank) * afbramen (vijl) * eindcontrole (schuifmaat en gradenboog) |

|  |  |
| --- | --- |
| stuknummer 2 | * maatcontrole uitgangsmateriaal (schuifmaat + liniaal of rolmaat), eventueel afbramen * buiglijnen en gaten aftekenen (hoogteschuifmaat, centerpons en hamer) * radius R15 aftekenen (steekpasser) * gaten Ø6,5 en Ø4 boren en afbramen (kolomboormachine, boor Ø6,5 en Ø4, verzinkboor) * twee hoeken uithoeken (uithoekschaar) * radius R15 aanbrengen (hefboomschaar, basterdvijl en zoetvijl) * plaat 90° zetten (zetbank) * eindcontrole (schuifmaat, blokhaak en radiusmal) |

|  |  |
| --- | --- |
| stuknummer 3 | * maatcontrole uitgangsmateriaal (schuifmaat), eventueel afbramen * buiglijn en de positie van het gat aftekenen (hoogteschuifmaat) * gat centeren en radius R15 aftekenen (centerpons, steekpasser en bankhamer) * gat Ø6,5 boren en afbramen (boor Ø6,5, verzinkboor, kolomboormachine) * afronding aanbrengen (hefboomschaar, basterdvijl en zoetvijl) * beugel 90° zetten (zetbank en blokhaak) * eindcontrole (schuifmaat, blokhaak en radiusmal) |

|  |  |
| --- | --- |
| stuknummer 4 | * maatcontrole uitgangsmateriaal (liniaal), eventueel afbramen * zetlijnen, positie van de zes gaten Ø11 en de schuine kanten 45° aftekenen en gaten centeren   (hoogteschuifmaat, centerpons, gradenboog en bankhamer)   * gaten Ø11 boren, eventueel voorboren met boor Ø4, en afbramen (kolomboormachine, boor Ø4, boor Ø11 en verzinkboor) * sleuven aftekenen: lijntjes trekken (12x) vanaf de zijkant van de gaten Ø11 naar de buitenzijde van het materiaal (kraspen en blokhaak) * sleuven zagen: aan de binnenzijde van de lijntjes zagen zodat de zes gaten sleuven worden; dan netjes afwerken (beugelzaag, basterdvijl, zoetvijl, platenklem en/of bankschroef) * de twee hoeken van 45° afknippen en afwerken (hefboomschaar, basterdvijl, zoetvijl, platenklem, bankschroef) * opstaande zijde 90° zetten (zetbank) * eindcontrole (schuifmaat en blokhaak) |

|  |  |
| --- | --- |
| stuknummer 5 | * maatcontrole uitgangsmateriaal (schuifmaat) * werkstuk inspannen (draaimachine) * kopvlak vlakdraaien (draaimachine met vierklauw en gebogen ruwbeitel) * gat Ø6,5 boren en verzinken (centerboor, boor Ø6,5 en verzinkboor) * werkstuk omdraaien en een meetvlak op de andere kopse kant draaien (draaimachine en gebogen ruwbeitel) * lengte opmeten en werkstuk weer inspannen (draaimachine en schuifmaat) * het werkstuk op lengte 40 mm draaien (draaimachine en gebogen ruwbeitel) * gat Ø6,5 verzinken (verzinkboor) * één gat Ø3,2 aftekenen, centeren en boren (hoogteschuifmaat, centerpons, bankhamer en boor Ø3,2). Het andere gat neem je later over van stuknummer 1, nadat je stuknummer 4 met 1 blindkinknagel hebt vast gezet. * afwerken en eindcontrole (zoetvijl en schuifmaat) |

|  |  |
| --- | --- |
| stuknummer 6 | * maatcontrole uitgangsmateriaal (liniaal) * afbramen (vijl) * een hartlijn op de strip zetten (hoogteschuifmaat) * de gaten Ø6,5 aftekenen en een center op de plek zetten waar deze gaten komen (blokhaak, centerpons, liniaal en hamer) * de afrondingen aan de twee uiteinden aftekenen (steekpasser) * de twee gaten Ø6,5 boren en afbramen (boor Ø6,5 en verzinkboor) * de twee afrondingen aanbrengen (hefboomschaar, basterdvijl en zoetvijl) * afwerken (zoetvijl) * eindcontrole (liniaal en schuifmaat) |

|  |  |
| --- | --- |
| stuknummer 7 | * maatcontrole uitgangsmateriaal (schuifmaat) * afbramen (vijl) * werkstuk inspannen (draaimachine) * kopvlak vlakdraaien (draaimachine en gebogen ruwbeitel) * gat M6 boren (centerboor, boor Ø5) * werkstuk omspannen, vlakken en op lengte draaien (draaimachine en gebogen ruwbeitel) * schroefdraad M6 tappen (tap M6) * eindcontrole (schuifmaat) |

|  |  |
| --- | --- |
| stuknummer 8 | * maatcontrole uitgangsmateriaal (liniaal) * afbramen (vijl) * kopvlak vlakdraaien (draaimachine en gebogen ruwbeitel) (uitsteeklengte 25 mm) * de diameter Ø10 draaien over een lengte van 21 mm (draaimachine en mesbeitel) * de tap M6 draaien over een lengte van 15 mm (6 mm) (draaimachine en mesbeitel) * schroefdraad M6 aanbrengen (draaimachine of snijraam en snijraamhouder) * werkstuk omdraaien en een meetvlak op de andere kopse kant draaien (draaimachine en gebogen ruwbeitel) * lengte opmeten en werkstuk weer inspannen (draaibank en schuifmaat) * het werkstuk op lengte 60 mm draaien (draaimachine en gebogen ruwbeitel) * schuine kant 2x45° aan het werkstuk draaien (draaimachine en gebogen ruwbeitel) * eindcontrole (gradenboog en liniaal) |