

TOETSMATRIJS CENTRAAL EXAMEN EXAMINATOREN: AANSLAAN EN BEGELEIDEN VAN LASTEN (ABvL) EN VERPLAATSEN VAN LASTEN MET HANDHIJSGEREEDSCHAP(VVLH)						
Toetsduur: ABvL: 45 minuten VVL-H: 30 minuten			Onderwerpen VVL-H en ABvL:			
Cesuur: ABvL: 27 punten of meer is een voldoende VVL-H: 22 punten of meer is een voldoende			<ul style="list-style-type: none"> Algemeen (basisbegrippen) Wetgeving (Arbowet en ISO 12480) Veiligheid (algemene en specifieke veiligheidsregels) Vaktechniek (aanslagmateriaal, selectie aanslagmateriaal, aanslaan van lasten, hijsbandgegevens en staalstropen, loopkat en hijsbalk, constructiedeel verplaatsen, steigermateriaal verplaatsen, bijzondere hijspunten) 			
			Onderwerpen uitsluitend ABvL:			
			<ul style="list-style-type: none"> Vaktechniek (hijsplan, hijsen van lasten, positie en begeleiding) 			
Code	Onderwerpen	Tax.	Code	Toetstermen: De kandidaat kan	ABvL	VVL-H
ALGEMEEN						
1.	Basisbegrippen	K	1.1	de begrippen werklast (WLL, SWL), reductiefactor (of werklastfactor), zwaartepunt en mastdoorbuiging omschrijven.	1	1
		T	1.2	voor een gegeven afbeelding de buitenhoek aanwijzen.	1	1
		B	1.3	de werklastfactor aan de hand van stropen- en sprongentabel uitleggen.	1	1
		T	1.4	het zwaartepunt aanwijzen voor een gegeven last (zoals gebogen pijpstuk, frame met elektromotor met pomp).	1	1

Toetsmatrijs: Centraal examen examinatoren ABvL en VVL-H

		T	1.5	voor een gegeven last de massa bepalen. (voor complete machines of apparatuur m.b.v. typeplaatje, voor constructiedelen of pijpen a.d.h.v. tabellen, voor appendages a.d.h.v. specificaties leverancier).	1	1
		K	1.6	de toepassingsmogelijkheden van de verschillende soorten hijskranen beschrijven.	1	n.v.t.
WETGEVING						
2.	Arbowet en ISO 12480 (Veilig gebruik van kranen)	K	2.1	de algemene en specifieke verantwoordelijkheden noemen van de: <ul style="list-style-type: none"> - verplaatser van lasten met handhijsgereedschap (VVL-H) - begeleider van lasten (BVL) - rigger/hijsbegeleider - kraanmachinist - 'person in charge' - opdrachtgever (algemene verantwoordelijkheden: zoals veilig gebruik van materieel en PBM's; specifieke verantwoordelijkheden: begeleider van lasten: het doorgeven van het bedieningssignaal aan de kraanmachinist, VVL-H en BVL: veilig aanslaan en afpikken van de last, kraanmachinist: veilig besturen van de kraan; 'person in charge': correcte planning van alle voorkomende hef- en hijswerkzaamheden, adequaat toezicht; opdrachtgever: training en instructies, veilige werkplek, periodieke inspecties van materieel en verstrekken van PBM's,)	1	1
VEILIGHEID						
3	Algemene veiligheidsregels	K	3.1	de algemene veiligheidsregels omschrijven (zoals aanwezigheid werkvergunning, gebruik PBM's, LMRA en TRA).	1	1
4.	Specifieke veiligheidsregels	K	4.1	de betekenis van de meest voorkomende hand- of armseinen noemen.	1	1
		T	4.2	voor een gegeven situatie de eigen positie t.o.v. de last bepalen.	1	1
		K	4.3	de functie en het gebruik van keuringsdocumenten, gebruiksaanwijzingen en eventuele hijsinstructies, identificaties op hijsmaterieel en kraanboek beschrijven.	1	1
		K	4.4	de maatregelen noemen die nodig zijn bij	1	n.v.t.

		K	4.5	het 'uit het zicht' hijsen. de voorbereidende werkzaamheden voorafgaand aan het werken met kranen omschrijven (zoals stuurlijn, afzettingen, waarschuwingen, afspraken met machinist).	1	n.v.t.
VAKTECHNIEK						
5.	Aanslagmateriaal	K	5.1	aan de hand van een afbeelding het type hijsband en de samenstelling noemen (zoals platte hijsband met twee lussen, eindeloze platte en eindeloze ronde).	1	1
		K	5.2	de verschillende soorten staalkabels en de toepassingsmogelijkheden noemen (zoals staalkabelstrop of staalkabelleng met talurit, staalkabelstrop met superloop geklemd, eindeloze staalkabelstrop of grommer).	1	1
		K	5.3	aan de hand van een afbeelding de onderdelen van het kettingwerk noemen (zoals rijgkettingen en kettingleng, kettingsprongen en haken).	1	1
		K	5.4	de verschillende type sluitingen en de toepassingsmogelijkheden noemen (zoals h-sluiting, d-sluiting, en de verschillende oogbouten).	1	1
		K	5.5	de aandachtspunten (zoals keuring, inspectie en werklastfactoren) bij het gebruik van speciale hijsgereedschappen noemen (zoals horizontale - en verticale -platenklem, pijphaken, balkenklem, kettingtakel, rakeltakel (pull lift), staaldraadkabel (tirfor) en elektrische takel).	1	1
		K	5.6	de afkeurmaatstaven van aanslagmateriaal noemen (zoals ongeldige keuring, ontbrekende CE markering of gebruiksaanwijzing, beschadigingen, corrosie en vervuiling).	1	1
6.	Selectie aanslag materiaal	T	6.1	het juiste aanslagmateriaal selecteren aan de hand van een gegeven last (zoals pijpstukken, constructiedelen, plaatmateriaal, afsluiters, pompen, veiligheidsventielen, elektromotoren, en een combinatie van pomp en elektromotor).	2	2
		T	6.2	voor een gegeven aanslagmethode de werklast berekenen (gegeven: tekening met pijp met twee eindeloze banden, dubbel gestropt aangeslagen, een tabel en buitenhoek van 60 graden).	2	2
7.	Aanslaan van lasten	T	7.1	voor een gegeven last (eendimensionaal,	2	2

				tweedimensionaal of driedimensionaal) bepalen hoe de last veilig aangeslagen moet worden (zoals banden vlak om de last, afschermen scherpe kanten, scherpe kanten vermijden, banden in de haak niet over elkaar, gelijkmatige verdeling, bundelen, lasten plaatsen op stopping).		
		K	7.2	de aandachtspunt bij de stabiliteit van de last noemen (zoals kraanhaak boven het zwaartepunt, bij het oppakken van de last dient de last stabiel en in evenwicht te zijn en de hijsmiddelen moeten de last stabiel kunnen houden, hijskabel verticaal, niet slingeren bij verplaatsing).	2	2
8.	Hijsbandgegevens en staalstroppen	T	8.1	aan de hand van een label van een hijsband of van een werklasstabel voor een staalstrop, de maximale toegestane belasting en de bijbehorende aanslagmethode vaststellen.	1	1
9.	Loopkat en hijsbalk	K	9.1	de aandachtspunten bij het gebruik van loopkat en hijsbalk noemen (zoals keuring van de hijsbalk, de toegestane belasting, de aanwezigheid van eindstop en de constructie waaraan de loopkat bevestigd wordt).	1	1
10.	Constructiedeel verplaatsen	T	10.1	voor een gegeven last bepalen hoe de last veilig verplaatst moet worden (zoals op veilige hoogte, vooraf transportweg veilig stellen en gebruik maken van stuurlijn bij hijsen van lange lasten, lasten plaatsen op stopping).	1	1
11.	Steigermateriaal verplaatsen	K	11.1	de benodigde hijsmiddelen voor het verplaatsen van steigermateriaal noemen.	1	1
12.	Bijzondere hijspunten	K	12.1	de toegelaten belasting en de wijze van bevestiging van een hijspunt in een hijssteiger of een constructie omschrijven.	1	1
13.	Hijsplan	T	13.1	een gegeven hijsplan interpreteren (zoals het benodigd materieel, de aard van de hijslast (massa, sterkte en afmetingen), plaats waar de last moet worden opgepakt en neergezet, vlucht van de last, plaats waar de begeleider van de last het beste kan staan, afzettingen).	1	n.v.t.
14.	Hijsen van lasten	K	14.1	de factoren die van invloed zijn op het hijsen van lasten noemen (zoals lastbewegingen, lasvlucht, hijsen over objecten/installatie, in hijsgebied, weersomstandigheden, het stabiel plaatsen van de last).	1	n.v.t.

15.	Positie en begeleiding	T	15.1	voor een gegeven situatie waarin “uit het zicht” een last wordt gehesen de positie, de wijze van begeleiden en de vlucht van de last bepalen.	1	n.v.t.
Totaal aantal vragen (punten)					35	29

Taxonomie Bloom:

K = Kennis, B = Begrip, T = Toepassing