

# Eindtermen certificaat BC2

---

*Monteur FttH klantaansluitingen*

## Globale omschrijving van de werkzaamheden

### Eindtermentabel

Nr	T/P	Omschrijving	Documentatie	BC2
1.		Basistheorie		
1.1.		Elektrische eenheden		
1.1.3	T	De kandidaat kan de eenheden dB en dBm en de verschillen uitleggen.		X
1.2.		Algemene kennis glasvezel		
1.2.2	T	De kandidaat kan de opbouw van een glasvezel toelichten.		X
1.2.3	T	Het herkennen van verschillende glasvezeltypes aan de hand van de opschriften (G652D, G657A1 en 2)		X
1.2.5	T	De kandidaat kan aan de hand van de afbeelding van de connector of de fysieke connector beschrijven met welk type optische connector (E2000, SC en LC) hij te maken heeft.		X
1.2.6	T	De kandidaat kan het verschil tussen een PC en een APC connector toelichten.		X
1.2.7	T	De kandidaat kan de begrippen demping, reflectie en macro- en microbending toelichten		X
1.3.		Netwerkberekeningen		*
2.		Wet, regelgeving en normen		#
2.1.		Relevante begrippen uit de WIBON		*
2.1.1	T	De kandidaat kan de verplichtingen uit artikel 2 met betrekking tot het voorkomen van graafschade benoemen.	Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON)	X

2.1.2	T	De kandidaat kan benoemen dat graafschade, conform artikel 18, onverwijld dient te worden gemeld aan de beheerder van het beschadigde net.	Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON)	X
2.2.		NEN 2768		*
2.2.1	T	De kandidaat weet dat de regels uit de NEN 2768 door de IWUN zijn uitgewerkt in meterkastbladen. De kandidaat kan het belang van meterkastbladen benoemen.	NEN 2768, IWUN meterkastbladen	X
2.3.		IWUN		*
2.3.2	T	De kandidaat kan benoemen waar in de diverse situaties de FTU en de huisaansluitkabel in de meterruimte worden gemonteerd.	Meterkastbladen IWUN	X
2.3.3	T	De kandidaat kan benoemen welke mantelbuis is voorzien voor de huisaansluitkabel van de telecomaansluiting.	Meterkastbladen IWUN	X
3.		Administratie en netwerk registratie		#
3.1.		Algemeen		*
3.2.		Revisie		*
4.		Netwerkconcepten, apparatuur en materialen		#
4.1.		Optische golflengtes		*
4.2.		Metten en meettechnieken		*
4.2.1	P	De kandidaat kan optische metingen uitvoeren m.b.v. een powermeter (niveau en demping).		X
4.2.3	T	De kandidaat kan assisteren bij een OTDR meting. De kandidaat kan de functie van de naspanhaspel toelichten		X
4.2.4	P	De kandidaat kan naspanhaspels tijdens een OTDR meting toepassen.		X
4.2.6	T	De kandidaat kan het meetprincipe van een power meting toelichten. (P2MP - Powerbudget)		X
4.3.		Optische apparatuur		*
5.		Civiele werkzaamheden		#
5.1.		Leggen in de hoofdgeul		*
5.2.		Leggen van de hoofdgeul naar de aansluiting		*
5.2.3	T	De kandidaat kan benoemen waar de mantelbuis voor de gevelinvoer eindigt en op welke manier de kabel voor de invoer moet worden gelegd om grondverzakking op te kunnen vangen.	Voorschriften netbeheerder	X

5.2.4	T	De kandidaat kan benoemen wanneer er sprake is van LMRA bepaling (vervuilde grond) en kan door middel van aannemingen bepalen dat de situatie onveilig is door (soort grond kruipruimte / gaslucht)		X
5.26	P	De kandidaat kan een telecommunicatie huisaansluitkabel op de voorgeschreven wijze leggen van de gevel(gebouw) tot in de meterkast.		X
5.3.		Plaatsen van straatmeubilair inclusief kabelinvoer		*
5.4.		Plaatsen van een glasvezel lasclosure		*
6.		Installatie werkzaamheden		#
6.1.		Algemeen		*
6.1.1	P	De kandidaat kan zijn werkzaamheden uitvoeren met inachtneming van zijn eigen veiligheid en die van anderen.	VCA, NEN 3140, NEN-EN-IEC 60825-1:2014	X
6.1.2	T	De kandidaat kan toelichten wat de gevaren zijn bij het verwerken van glasvezels en nabij glasvezels.		X
6.1.3	P	De kandidaat kan de gelaste glasvezels en lassen beschermen en opbergen.		X
6.1.4	P	De kandidaat zorgt voor een nette en opgeruimde werkplek tijdens en na zijn werkzaamheden.		x
6.1.5	P	De kandidaat zorgt voor een nette en juist herstelde verdichting voor de gevel van de woning/gebouw na zijn werkzaamheden met de juiste gereedschappen.		x
6.2.		Meterruimte & Veiligheid		*
6.2.1	T	De kandidaat weet hoe hij zijn werkvlakken dient af te zetten zodat het veilig is voor de bewoners/aanwezige. (kruipruimte/manwacht)	Montagevoorschrift meterruimte SECT. NEN2768. Meterkastbladen IWUN.	X
6.2.2	T	De kandidaat kan bepalen welke bestaande kabels en leidingen welke functies bevatten en weet bij het maken van een schade wat de vervolg acties noodzakelijk zijn,		X
6.2.3	T	De kandidaat weet welke PBM's en hulpmiddelen (ladder/hogwerker) noodzakelijk zijn tijdens zijn werkzaamheden.		X
6.2.5	P	De kandidaat kan een FttX aansluiting realiseren in een ruimte in de woning/gebouw.		X
6.2.6	P	De kandidaat kan een FTU afmonteren op een klantaansluitkabel.		X
6.2.8	P	De kandidaat kan de kabelinvoeringen/doorvoeringen die gebruikt worden alle gas en water dicht afdichten (brandwerend hoogbouw)	montagevoorschrift fabrikant.	X

6.2.9	P	De kandidaat kan de klantaansluitkabel/tubes gasbelemmerend afdichten.	Voorschrift netbeheerder	X
6.3.		Glasvezel Lasclosure		*
6.4.		Glasvezel Las/patch kast		*
6.5.		Glasvezel Las/patch lade		*
6.6.		Glasvezel bekabeling		*
6.6.1	T	De kandidaat kan glasvezelkabels herkennen en kan de functie en opbouw van deze kabels toelichten.	Voorschrift fabrikant	X
6.6.2	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften, glasvezelkabels voorbereiden voor het maken van een las.	Voorschrift fabrikant	X
6.6.3	P	De kandidaat kan glasvezels voorbereiden en lassen.		X
6.6.4	P	De kandidaat is bekend met de diverse vezeltellingen en kan deze toepassen aan de hand van de kleurenstelling van een kabel.	Voorschrift netbeheerder	x
6.6.5	P	De kandidaat is bekend met de diverse vezeltellingen en kan deze toepassen aan de hand van de kleurenstelling van de klantkabel.	Voorschrift netbeheerder	X
7.		Oplevering		#
7.1.		De FTU		*
7.1.1	P	De kandidaat kan met behulp van een powermeter bepalen of er signaal op de FTU aanwezig is en of dit voldoet aan de opgegeven niveau eisen.	Projectierichtlijnen netwerkbeheerder	X
7.2.		De glasvezelverbinding		*
7.3.		Optische connectoren en koppelingen		*
7.3.1	P	De kandidaat kan met behulp van een Videomicroscopie optische connectoren controleren en hun status toelichten.		X
7.3.2	P	De kandidaat kan met behulp van diverse reinigingsmiddelen optische connectoren, koppelingen en vezels verantwoord reinigen.	Voorschriften netbeheerder	X
8.		Gereedschappen, meetapparatuur en middelen		#
8.1.		Fusielasapparatuur/cleaver		*
8.1.1	T	De kandidaat kan het onderscheid tussen de in de markt aanwezige fusielasmachines en cleavers en de functionele verschillen (vezeluitrichting) toelichten.		X
8.1.2	P	De kandidaat kan een fusielasmachine en cleaver volgens de geldende voorschriften fabrikant instellen en gebruiken	voorschriften fabrikant	X

8.1.3	P	De kandidaat kan een fusielasmachine en cleaver volgens de geldende voorschriften fabrikant onderhouden	voorschriften fabrikant	X
8.2.		Meetapparatuur		*
8.2.1	P	De kandidaat kan volgens de geldende voorschriften fabrikant een VFL toepassen.	voorschriften fabrikant	X
8.2.3	P	De kandidaat kan een powermeter en lichtbron volgens de geldende voorschriften fabrikant instellen en gebruiken.	voorschriften fabrikant	X
8.3.		Glasvezel Knip en strip gereedschappen		*
8.3.1	P	De kandidaat kan glasvezel knip- en stripgereedschappen volgens de geldende voorschriften fabrikant instellen en gebruiken.	voorschriften fabrikant	X
8.4.		Reinigingsmiddelen		*
8.4.1	P	De kandidaat kan de reinigingsmiddelen volgens de geldende voorschriften fabrikant gebruiken.	voorschriften fabrikant	X
8.4.2	T	De kandidaat kan de risico's die horen bij het werken met reinigingsmiddelen toelichten.		X
8.5		Elektrische gereedschappen		*
8.5.1	P	De kandidaat weet hoe hij zijn (electrische)gereedschappen dient te gebruiken en op veilige manier dient toe te passen	voorschriften fabrikant	X

## Versiebeheer

<b>Versie</b>	<b>Auteur</b>	<b>Datum</b>	<b>Aard wijziging</b>
1.0	Andre Wind	08-11-2022	Eerste vast gestelde versie.