Wat zijn tussenringen?

Om onderwerpen van heel dichtbij te kunnen fotograferen, kun je diep in de buidel tasten en een speciaal macro-objectief aanschaffen.
Wat als ik je zeg dat er ook een goedkopere manier is om dichterbij met je huidige objectieven te komen?

Tussenringen plaats je tussen je camera en je objectief. En miraculeus genoeg kun je dan opeens een stuk dichterbij scherpstellen en daardoor je onderwerp dichtbij en groot in beeld brengen. Meer dan een 1-op-1 vergroting zelfs.

Op alle afbeeldingen en teksten berust het auteursrecht. Gebruik zonder toestemming is niet toegestaan.
Jeroen de Jong - www.fotojeroen.nl - info@fotojeroen.nl

Zoals je hierboven ziet, zit er niets in een tussenring. Je steekt er zo je vinger doorheen als het moet. Het is voor het grootste gedeelte niets meer en niets minder dan een ringetje wat er dus tussen je camera en objectief komt. Wel zitten er contactpunten op waardoor er communicatie tussen de camera en het objectief doorgegeven wordt. Deze communicatie is belangrijk bij het scherpstellen, het gekozen diafragma en eventuele afstandsinformatie als je gaat flitsen.

Aan de ene kant van de tussenring zit een vatting die je in de camera steekt en aan de andere kant zit eenzelfde vatting als dat er op je camera zit. Op deze manier kun je alle objectieven er tussenzetten. En dat is ook het mooie van tussenringen. Je kunt ze dus met al je objectieven gebruiken. Het maakt niet uit of het, bij Canon dan, EF of EF-s objectieven zijn.

Op alle afbeeldingen en teksten berust het auteursrecht. Gebruik zonder toestemming is niet toegestaan.
Jeroen de Jong - www.fotojeroen.nl - info@fotojeroen.nl

Hierboven zie je een EF 85mm f/1.8 USM-objectief met een tussenring van 12mm gemonteerd op een Canon 5D mk II.

Normaal gesproken is de minimale scherpstelafstand van de 85mm toevallig ook precies 85 centimeter (aldus de Canon-site). Nu is dat best wel ver weg. Als je een portret wilt maken, dan is dat allemaal geen probleem, maar met een klein onderwerp wordt het lastiger. Neem bijvoorbeeld dit kopje:

Op alle afbeeldingen en teksten berust het auteursrecht. Gebruik zonder toestemming is niet toegestaan.
Jeroen de Jong - www.fotojeroen.nl - info@fotojeroen.nl

Links zie je een foto waarbij geen tussenring is gebruikt. Dichterbij dan dit kreeg ik het niet meer scherp. Het kopje is behoorlijk klein afgebeeld.
Op de foto rechts zit er een tussenring van 12mm tussen de camera en het objectief. De afstand tussen de voorkant van het objectief en het kopje was op de linkerfoto rond de 85 centimeter en op de foto met de tussenring nog maar ongeveer 45 centimeter.

Wil ik nu nog dichterbij komen, dan moet ik tussenringen met meer millimeters tussen de camera en het objectief stoppen. Ik kan een andere tussenring gebruiken, of ze met elkaar combineren. Tussenringen kun je namelijk ook in een setje kopen waarmee je drie verschillende krijgt. Hieronder een serie foto's van verschillende combinaties.

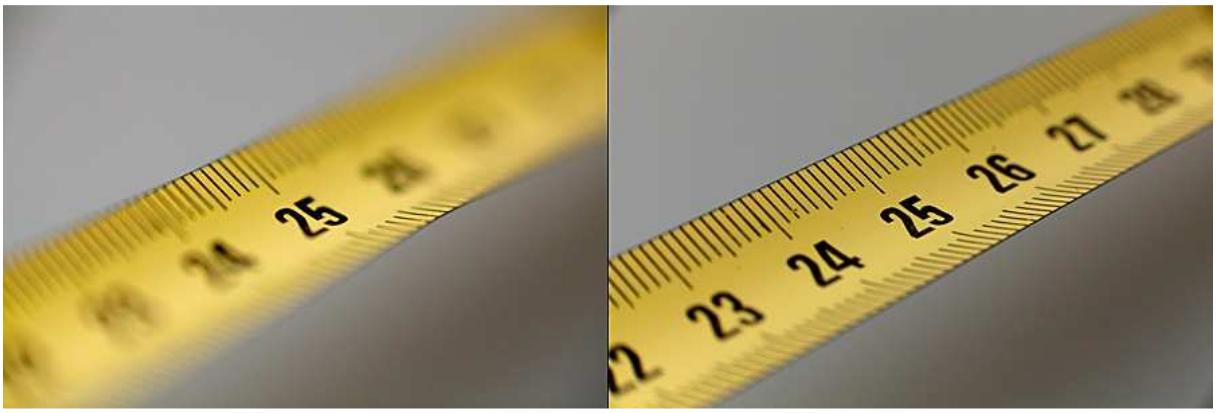
Op alle afbeeldingen en teksten berust het auteursrecht. Gebruik zonder toestemming is niet toegestaan.
Jeroen de Jong - www.fotojeroen.nl - info@fotojeroen.nl

Je ziet dat ik steeds iets dichterbij kan scherpstellen en daardoor meer in beeld kan krijgen. Ik heb persoonlijk geen arsenaal aan macro-objectieven in mijn collectie zitten en dit is voor die incidentele keer een heel mooi alternatief voor me. Maar er is een kleine keerzijde.

Objectieven worden door de fabrikant met zorg ontwikkeld en gemaakt. Ze zijn afgestemd op datgene wat het foldertje aangeeft. Om even bij de EF 85mm te blijven; deze is door Canon gemaakt om goed te presteren op onderwerpen die minimaal 0.85m ver staan. Onderwerpen die je dus dichterbij wilt fotograferen met behulp van tussenringen, is iets waar de fabrikant niet vanuit is gegaan bij het ontwerpen van het objectief.
Wanneer je vol open fotografeert (met de grootste diafragma-opening dus) zal de scherpte niet zo goed zijn als je tussenringen gebruikt. Je zult het diafragma dus iets moeten knijpen. In de regel zijn dit 3 tot 4 stops. Mijn EF 85mm zou ik dus moeten knijpen naar diafragma f/5.6 tot f/8.0.
De prestaties zullen dan een stuk beter zijn.

Ook de scherptediepte (het gebied wat er scherp is in je foto), zal met gebruik van tussenringen sterk afnemen. Weer een reden om je diafragma te knijpen. Kijk maar eens naar het voorbeeld:

Op alle afbeeldingen en teksten berust het auteursrecht. Gebruik zonder toestemming is niet toegestaan.
Jeroen de Jong - www.fotojeroen.nl - info@fotojeroen.nl



Op beide foto's zijn alle tussenringen gebruikt. Links een foto waarbij het diafragma op f/1.8 staat en rechts op f/11.0
Je ziet dat er op de linkerfoto maar een hele kleine scherptediepte is. Soms wenselijk, soms niet.

Het grote nadeel van je diafragma knijpen is dat je meer licht nodig hebt. Je zult dus of zelf licht moeten gaan toevoegen of een langere sluitertijd gebruiken. Vanaf statief werken geniet dus wel de voorkeur. Zeker ook met scherpstellen.

Het scherpstellen gebeurt namelijk met het diafragma vol open. Als je met alle tussenringen werkt, is het gebied wat er scherp is zeer klein. Je camera kan dan wel eens een focusprobleem hebben. Niet van wakker liggen, je onderwerp ligt waarschijnlijk buiten het gebied waarop de combinatie van camera, objectief en tussenringen kan scherpstellen. Je moet dan zelf iets naar voren of naar achteren bewegen.
Dit kan je natuurlijk doen door een beetje te schuiven met je statief, maar voor die laatste centimeters maak ik zelf gebruik van een zogenoemde macro-rail. Iets wat je voor een tientje of drie kunt kopen en je in staat stelt om je camera erg precies naar voren of naar achteren te laten bewegen.

Bij alle voorbeeldfoto's hierboven heb ik hetzelfde EF 85mm objectief gebruikt, maar je kunt dus al je objectieven gebruiken. Wel is het zo dat je met andere brandpunten ook weer andere eigenschappen krijgt als het gaat om de scherpstelafstand:

Hierboven 3 verschillende brandpunten. In alle gevallen zijn alle tussenringen gebruikt, totaal dus 6.8 centimeter aan tussenringen. Van links naar rechts respectievelijk de EF 135mm L f/2.0, de EF 85mm f/1.8 USM en de EF 50mm f/1.8. In alle gevallen ben ik zo dicht mogelijk bij de meetat proberen te komen. Je ziet goed de verschillen. Hoe kleiner het brandpunt, hoe dichterbij ik kon komen. Bij de 50mm was dat ongeveer 2 centimeter. Je ziet op de foto dat er nog geen 3 centimeter op de foto staat, dat is meer dan de daadwerkelijke diagonaal van de sensor. Meer dan een 1:1 vergroting dus.

Op alle afbeeldingen en teksten berust het auteursrecht. Gebruik zonder toestemming is niet toegestaan.
Jeroen de Jong - www.fotojeroen.nl - info@fotojeroen.nl

Objectief	Zonder tussenringen	12mm tussenring	20mm tussenring	36mm tussenring	Alle tussenringen (68mm)
EF 50 f/1,8	450mm	146mm	116mm	70mm	46mm
EF 85 f/1,8 USM	710mm	362mm	290mm	208mm	141mm
EF 100 f/2,8 macro	147mm	138mm	134mm	125mm	117mm
EF 24-105 f/4,0 L IS USM @ 24mm	220mm	14mm	3mm	niet te meten	niet te meten
EF 24-105 f/4,0 L IS USM @ 105 mm	235mm	125mm	88mm	46mm	9mm

Hierboven een schema met de afstanden waarop je scherp kunt stellen bij het gebruik van verschillende tussenringen. Het is bij benadering, maar klopt vrij aardig. Het aantal millimeters wat gegeven is, is gemeten vanaf de voorrand van het objectief en niet vanaf het voorste lenselement. Bij EF 24-105 f/4.0 L IS USM staat twee maal dat de waarde niet te meten is. Bij deze tussenringen lag de scherpstelafstand tussen de sensor van de camera en het voorste lenselement, in het objectief dus. Buiten de metingen met alle tussenringen op elkaar zijn er geen metingen gedaan van combinaties met twee tussenringen. Je kunt natuurlijk ook een 12mm tussenring op een 36mm draaien en dan een objectief er op.

Tot slot nog even een economische overweging.
Zoals ik eerder vertelde heb je tussenringen van bijvoorbeeld Soligor of Kenko, maar ook van Canon. Een setje van Soligor of Kenko kost momenteel ongeveer € 200,- (ik kan me herinneren dat ik er ooit iets van € 120,- voor betaald heb, maar dat was vroeger)

Maar ga je naar de losse tussenringen van bijvoorbeeld Canon of Olympus, dan wordt de prijs anders. Een 12mm tussenring van Canon kost ongeveer € 75,- en dat is behoorlijk veel geld voor iets wat alleen lucht bevat. Een tussenring van 25mm van Canon of Olympus kost zelfs rond de € 125,-.

Je zult dus snel al zelf de rekensom maken dat een setje van een algemeen merk uiteindelijk goedkoper is dan wanneer je verschillende tussenringen van Canon moet kopen. Mijn persoonlijke advies is om de tussenringen van Canon zelf links te laten liggen.
Mocht je met Nikon werken, voor zover ik kan zien heeft Nikon geen tussenringen en ben je dus aangewezen op een universeel merk.
Je hebt ook tussenringen die veel goedkoper zijn. Zo kom ik op E-bay setjes tegen voor minder dan een tientje. Deze zijn vaak van alleen plastic gemaakt en kunnen prima werken. Maar 99 van de 100 keer geven ze geen informatie van het objectief door omdat ze geen contactpunten hebben. Je zult dan zelf het diafragma in moeten stellen. Bij Nikon kan dat vaak makkelijk, bij Canon ben je gebonden aan de maximale opening. Goedkoop is in dat geval echt duurkoop. Wanneer je niet in staat bent het diafragma te knijpen ben je behoorlijk beperkt omdat je dan altijd aan een hele kleine scherptediepte bent gebonden.

Op alle afbeeldingen en teksten berust het auteursrecht. Gebruik zonder toestemming is niet toegestaan.
Jeroen de Jong - www.fotojeroen.nl - info@fotojeroen.nl