

HOYA

F I L T R Y



The Difference is Clear
Všechny filtry nejsou stejné!

www.hoya.cz

VÝROBNÍ PROCES FILTRŮ HOYA

Každý filtr HOYA je výsledkem výzkumu, know-how a precizního výrobního zařízení podpořeného důkladnou kontrolou kvality.

Před započítím výroby jsou do počítače naprogramovány jednotlivé kontrolní údaje. Potom se smíchají nejkvalitnější suroviny pomocí automatického V-homogenizátoru, aby se dosáhlo maximální homogenity. Po roztavení směsi se tento materiál lisuje za použití přímého lisu. Tento surový výlisek optického skla je potom programově ochlazován, aby se odstranilo pnutí materiálu. Po ochlazení se výlisek leští na vysoce rychlostním oboustranně leštícím stroji pro dosažení precizní povrchové kvality.

Po vyleštění přichází na řadu proces povrchové úpravy, který zlepšuje propustnost filtru. Pomocí spektrofotometru se pak kontroluje křivka propustnosti. Filtry se potom čistí pomocí ultrazvuku. Pouze ty filtry, které vyhoví všem kvalitativním testům jsou kompletovány, dokončeny a připraveny pro odeslání zákazníkům po celém světě.

www.hoya.cz
www.hoyafilter.com



HOYA REAGUJE NA POŽADAVKY DNEŠNÍ DOBY

HOYA, první japonský výrobce optického skla, se od svého založení v roce 1941 věnuje technologiím v oblasti optiky a elektroniky. Dnes rozvíjí Hoya také svou působnost v oblasti „opto-elektroniky“ s cílem využít svých dosavadních technologií v této oblasti. V souvislosti s tímto odvětvím společnost rozvíjí svou působnost ve čtyřech odvětvích: opto-elektronika, péče o zrak, užitkové sklo, lékařství a servis. Zároveň se firma snaží vybudovat ucelenou výrobní a marketingovou síť, která dovoluje rozšiřovat její mezinárodní působení a stabilitu, a na počátku 21. století se uvést na světovém trhu stejným způsobem jako v Japonsku. Naším cílem je stát se velmi kvalitní společností. To nás zavazuje pečovat o spokojenost zákazníků a tím přispívat celé společnosti.

P Ř E H L E D

OPTO-ELEKTRONIKA

Divize opto-elektroniky využívá znalostí optických technologií firmy HOYA získávaných v celém průběhu její existence a kombinuje je s nejnovějšími technologiemi používanými v elektronice za účelem vytváření nových výrobků. Mnohé z produktů našly uplatnění v průmyslu polovodičů, osobních počítačů a jim příbuzných odvětvích.

PÉČE O ZRAK

„Napomáhat čistému vidění lidem na celém světě“ to je filozofie divize Vision Care. Hoya se snaží budovat a upevňovat ucelenou obchodní a informační síť, aby byla schopna zásobovat své klienty vysoce funkčními výrobky z oblasti péče o zrak.

CRYSTAL

Praktické a zároveň elegantní výrobky z užitkového skla odrážejí designérskou a technickou zkušenost firmy, tak jako úžasnou zručnost sklářů. Divize užitkového skla využívá dovednost nejlepších sklářů a spojuje ji s nejnovějšími technologiemi. Výsledkem jsou velmi kvalitní výrobky z ušlechtilého skla.

LÉKAŘSTVÍ A SERVIS

Tato divize se snaží uspokojovat požadavky zákazníků marketingovým průzkumem v oblasti lékařských zařízení a techniky. Navíc zabezpečuje podporu celé skupině HOYA svým informačním systémem, leasingem a dalšími zákaznickými službami.

PRO1 Digital Filter Series

KONSTRUOVÁNO EXKLUZIVNĚ
PRO DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁTY



ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI



Digital Multi-Coated

Filtry s mnohavrstevnou povrchovou úpravou DMC velmi dobře redukují přesvětlení objektivu a zdvojení obrazu způsobené povrchovými reflexemi.



Černý almitový kroužek

U filtrů je použit černý hliníkový kroužek s matnou saténovou úpravou, který snižuje reflexe.



Black Rimmed Glass

Hrana skel filtrů je černá, aby se snížila možnost odrazu světla na hranách.



Nízký kroužek

Ultra tenké kroužky filtrů zamezují vinětaci na superširokých objektivěch. Kroužky mají na přední straně závit a je možné na ně nasadit krytku.



Vroubkovaná hrana kroužku

Kroužek filtru je z vnější strany vroubkovaný. Tato úprava kroužku usnadňuje manipulaci při nasazování na objektiv a snímání.



Ochranné pouzdro proti UV paprskům

Pouzdra filtrů poskytují ochranu proti UV záření a prodlužují tak životnost filtru.

DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁTY POTŘEBUJÍ MNOHAVRSTVENNÉ FILTRY

Snímací senzory CCD a CMOS digitálních kamer jsou velmi citlivé na reflexe – toto rozptýlené světlo může zničit Vaše fotografie! Neriskujte ztrátu Vašich fotografií používáním filtrů bez povrchové úpravy.



VÝHODA JE ZŘEJMÁ

Vezměte filtr bez antireflexní povrchové úpravy. Uchopte jej tak, aby byly vidět reflexe od povrchu. Vezměte dlouhý, velmi tenký předmět jako je např. špendlík nebo špička pera a podržte jej nad filtrem tak, aby byl vidět jeho odraz. Ve skutečnosti uvidíte dva odrazy špendlíku. Jeden zřetelnější než druhý. Zřetelnější je odraz od přední plochy skla filtru. Slabší je tvořen odraženým světlem od zadní plochy filtru. Nyní to samé zkuste s mnohavrstevným filtrem HOYA Digital Multi-Coated. Uvidíte jak je reflexe mnohem slabší. Slabší reflexe znamená, že od povrchů filtru je odráženo méně světla a propustnost (transmitance) je větší. Filtr je kvalitnější.



**DMC digitál mnohavrstevná
povrchová úprava**

PRO1

CIRCULAR PL

Zvýraznění barev a kontrastu



▲ S cirkulárně polarizačním filtrem



▲ Bez filtru

Úkolem polarizačních filtrů je odstraňovat polarizované světlo, které vzniká především odrazem od nekovových ploch nebo rozptylem světla. Polarizační filtry se používají k potlačení reflexí na lesklých nekovových předmětech jako je sklo, voda, leštěné dřevo apod. Dále pak ke ztmavení a ovlivnění kontrastu modré oblohy. Potlačení lesku se zároveň zvýší barevné nasycení. Ztmavení oblohy pomocí polarizačního filtru a ovlivnění jejího kontrastu je pro barevnou fotografii velmi důležité, protože neexistuje jiný podobný nástroj. Obloha s polarizačním filtrem bude svítivější s bělejšími oblaky. Polarizační filtry HOYA jsou barevně neutrální a neovlivňují barevné vyvážení fotografie.

Potlačení reflexí pomocí cirkulárně polarizačního filtru

Každý polarizační filtr je třeba správně natočit, aby byl účinný. Světlo je úplně polarizováno jen při určitém úhlu dopadu/odrazu ($50^\circ - 60^\circ$). Jen úplně polarizované světlo lze pomocí PL filtru dokonale odstranit. Zbytek světla při jiných úhlech dopadu/odrazu se jen zeslabí. Správné místo k fotografování je nejlépe nalézt zkusmo. To je velmi snadné, protože účinek filtru lze pozorovat vizuálně.



▲ S cirkulárně polarizačním filtrem



▲ Bez filtru



▲ S cirkulárně polarizačním filtrem



▲ Bez filtru

Vlastnosti:



Vyráběné průměry:



PRO1 UV (0)**Mnohaúčelový filtr**

▲ S filtrem UV (0)



▲ Bez filtru

Absorbuje ultra fialové (UV) záření, které má často za následek zamlžené a nejasné fotografie v exteriéru. UV (0) je mnoha účelový filtr pro barevnou i černobílou fotografii. Slouží zároveň jako stálá ochrana objektivu.

Vlastnosti:**Vyráběné průměry:**

52mm	55mm	58mm	62mm	67mm	72mm	77mm
------	------	------	------	------	------	------

PRO1

PROTECTOR

Chrání Váš hodnotný objektiv



▲ S filtrem PROTECTOR

Základní filtr mezi čirými filtry. Nijak neovlivňuje barevné vyvážení nebo výkon Vašeho objektivu. Stálé použití filtru slouží jako ochrana drahé přední čočky objektivu od nečistot, nárazů a škrábanců. Cena prasklého filtru je zanedbatelná proti zničenému objektivu.

Vlastnosti:



Vyráběné průměry:

52mm

55mm

58mm

62mm

67mm

72mm

77mm

PRO1

ND4 • ND8

Pro nastavení menšího clonového
čísla nebo dlouhého času závěrky



▲ S filtrem ND4

Bez filtru



▲ S filtrem ND8



▲ Bez filtru

Úkolem šedých filtrů je redukovat/pohlcovat určité množství světla vstupující do objektivu bez ovlivnění jeho spektrálního složení. Dovolují použití pomalejšího času závěrky. To umožňuje zaznamenat např. pohyb vodopádů, aut, mořských vln atd. Zmenšení hloubky ostrosti použitím menší clony a dosáhnout oddělení fotografovaného objektu od pozadí. Snížení efektivní citlivosti filmu nebo snímacího čipu při fotografování za slunečního počasí. Použití u videokamer v situacích, kdy hrozí přexpozice jako např. záběry na sněhu, u moře atd.

Vlastnosti:



Vyráběné průměry:

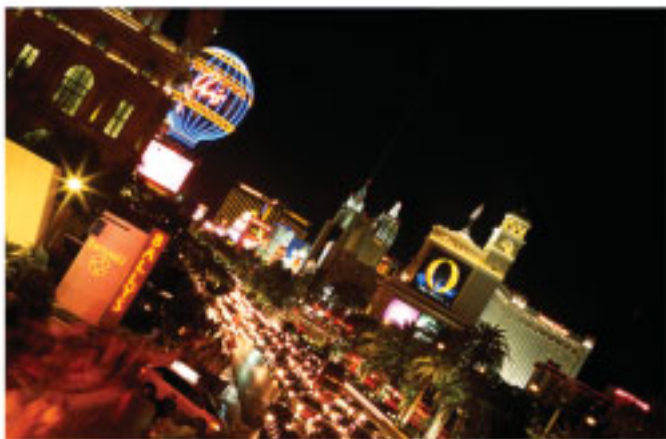


PRO1 STAR-4

Dodává fotografiím efekt
čtyřpaprskové hvězdy



▲ S filtrem STAR-4



▲ Bez filtru

Filtr STAR-4 (HVĚZDA 4) dodává fotografiím na jasných, bodově osvětlených místech náladový efekt čtyřpaprskové hvězdy. Filtr je vhodný pro noční snímky nebo scény se silnými reflexemi.

Vlastnosti:**Vyráběné průměry:**

52mm

55mm

58mm

62mm

67mm

72mm

77mm

82mm

PRO1 D CLOSE-UP No.3**Svět nové tvořivosti**

▲ S předsádkovou čočkou CLOSE-UP No.3



▲ Bez předsádkové čočky

Předsádková čočka No.3 snižuje minimální vzdálenost zaostření použitého objektivu a umožňuje tak použití Vašeho základního objektivu pro makrofotografii. Při použití předsádkových čoček je malá hloubka ostroty, proto používejte pokud možno nejvyšší clonu. Předsádková čočka CLOSE-UP No. 3 Vám objeví nový svět makrofotografie.

Vlastnosti:**Vyráběné průměry:**

52mm

55mm

58mm

62mm

67mm

72mm

77mm

Index – tabulka typů filtrů s označením skupin velikostí

Vyráběné průměry viz. tabulka průměrů na následující straně

FILTR	strana	STANDARD	HMC	ULTRA	SUPER HMC	PRO 1	PRO 1D
FILTRY PRO STÁLÉ POUŽITÍ							
UV (0)	8, 17	A	I	Y	S	S	H
SKYLIGHT 1B	18	A	E	Y	S	S	
PROTECTOR	9						H
PL	20	C					
PL-CIR.	6, 19	F	G		G	S	P
PL-CIR. (WIDE ANGLE)	19	T					
UV-PL-CIR.	22			Y			
BAREVNÉ FILTRY							
MOOSE (WARM PL-CIR.)	22	X					
INTENSIFIER	23	O					
GREEN FIELD	24	O					
BLUE INTENSIFIER	24	O					
PORTRAIT	25	O					
WARM	25	O	O				
FL-W, FL-DAY	26	D	T				
80A, B, C (KB 15, 12, 9)	27	C	M				
82A, B, C (KB 2, 3, 6)	28	C	M				
81A, B, C (KR 2, 2,5, 3)	29	C	M				
85, B, C (KR 12, 15, 9)	30	C	M				
K2, G, 25A	31	C	M				
X0, X1	32	C	M				
FILTRY PRO ZVLÁŠTNÍ EFEKTY							
STAR-4 (CROSS SCREEN)	11, 33	B					P
STAR-6, STAR-8	33	J					
NDx2	34	C	M	Y			
NDx4, NDx8	10, 34	C	E	Y			H
NDx400	35		T				
FOG FILTR A, B (A+B)	36	N					
DIFUSER	36	B					
DUTO	36	K					
SOFTENER A, B	37	T					
GRADUAL COLOR	37	R					
PŘEDSÁDKOVÁ ČOČKA AC (+3, +4, +5)	38		V				
PŘEDSÁDKOVÁ ČOČKA AC +3	12						H
PŘEDSÁDKOVÁ ČOČKA AC +1, +2, +3, +4	38	L	Q				
PŘEDSÁDKOVÁ ČOČKA SADA (+1, +2, +4)	38	U	Q				
PŘEDSÁDKOVÁ ČOČKA MAKRO (+10)	39	W					
INFRARED (R72, RM90)	35	O					
INFORMACE							
MOOSE FILTR	40						
JAK VYRÁBÍ FILTRY JINÍ VÝROBCI	42						
JAK HOYA VYRÁBÍ SKLO PRO FILTRY	42						
POVRCHOVÁ ÚPRAVA	15, 43						
NEJLEPŠÍ Z NEJLEPŠÍCH	44						
OBROUČKY	44						
HODNOTA VÍCEVRSTEVNÝCH FILTRŮ	45						
JAK VYBRAT SPRÁVNÝ PŘEVODNÍ FILTR	46						
PŘEVODNÍ NOMOGRAM	46						
FAKTORY FILTRŮ	47						
TRANSMITANČNÍ KŘIVKY	48						
SKUPINY FILTRŮ PODLE POUŽÍVÁNÍ	15						
SKUPINY FILTRŮ PODLE POVRCH. ÚPRAVY	15, 43						
VÝŠKA KROUŽKU FILTRŮ	14						
ČIŠTĚNÍ FILTRŮ	39						
CO JE POLARIZAČNÍ FILTR	19						
JAK ZVOLIT SPRÁVNÝ POLARIZAČNÍ FILTR	20						
JAK POUŽÍVAT POLARIZAČNÍ FILTR	21						
SÉRIE PRO 1D – SPECIFIKACE	4						

Tabulka vyráběných průměrů (mm)

Stoupání	průměr	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	průměr	stoupání
	0,50	24,0	○	○	○	○									24,0	0,50
	0,50	27,0	○	○	○		○								27,0	0,50
	0,75	27,0	○	○		○	○	○							27,0	0,75
	0,75	30,0	○	○		○		○		○			○		30,0	0,75
	0,50	30,5	○	○	○	○									30,5	0,50
	0,50	34,0	○	○		○		○		○			○		34,0	0,50
	0,75	37,0	○	○			○	○	○		○	○		○	37,0	0,75
	0,50	37,5	○	○	○	○									37,5	0,50
	0,50	39,0	○	○	○	○						○	○		39,0	0,50
	0,50	40,5	○	○	○	○		○							40,5	0,50
	0,75	43,0	○	○	○	○	○						○		43,0	0,75
	0,75	46,0	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	46,0	0,75
	0,75	49,0	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	49,0	0,75
BAJONET	50,0	○	○	○		○				○			○	○	50,0	BAJONET
	0,75	52,0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	52,0	0,75
	0,75	55,0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	55,0	0,75
	0,75	58,0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	58,0	0,75
BAJONET	60,0	○	○	○		○				○				○	60,0	BAJONET
	0,75	62,0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	62,0	0,75
	0,75	67,0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	67,0	0,75
	0,75	72,0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	72,0	0,75
	0,75	77,0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	77,0	0,75
	0,75	82,0	○	○	○	○	○	○		○	○	○		○	82,0	0,75
	0,75	86,0	○		○	○		○							86,0	0,75
	0,75	95,0	○		○	○									95,0	0,75

Stoupání	průměr	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	průměr	stoupání
	0,50	24,0													24,0	0,50
	0,50	27,0													27,0	0,50
	0,75	27,0													27,0	0,75
	0,75	30,0													30,0	0,75
	0,50	30,5													30,5	0,50
	0,50	34,0													34,0	0,50
	0,75	37,0							○						37,0	0,75
	0,50	37,5													37,5	0,50
	0,50	39,0													39,0	0,50
	0,50	40,5													40,5	0,50
	0,75	43,0							○						43,0	0,75
	0,75	46,0	○	○		○	○					○			46,0	0,75
	0,75	49,0	○	○		○	○	○	○	○	○	○			49,0	0,75
BAJONET	50,0														50,0	BAJONET
	0,75	52,0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			52,0	0,75
	0,75	55,0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			55,0	0,75
	0,75	58,0	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		58,0	0,75
BAJONET	60,0											○			60,0	BAJONET
	0,75	62,0	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	62,0	0,75
	0,75	67,0	○	○	○	○		○	○	○			○	○	67,0	0,75
	0,75	72,0	○	○	○			○	○	○			○	○	72,0	0,75
	0,75	77,0	○	○	○			○	○	○			○	○	77,0	0,75
	0,75	82,0	○		○			○					○		82,0	0,75
	0,75	86,0													86,0	0,75
	0,75	95,0													95,0	0,75

BAJONET 50: použitý na starších objektivch Hasselblad • BAJONET 60: použitý na současných objektivch Hasselblad

Výška kroužku filtru

Série / typ filtru	Výška kroužku	Závit na přední straně
PRO1 SÉRIE (všechny filtry)	3 mm	ano
ULTRA SÉRIE (mimo UV-PL-CIR)	3 mm	ne
ULTRA SÉRIE UV-PL-CIR SUPER HMC PL-CIR PL-CIR (WIDE ANGLE)	5 mm	ne
OSTATNÍ PL & PL-CIR	9 mm	ano
OSTATNÍ FILTRY PRO STÁLÉ POUŽITÍ KREATIVNÍ & BAREVNÉ FILTRY	5 mm	ano

Jestliže používáte filtry pro video a digitální kamery ověřte si prosím stoupání závitu filtru.

HOYA nabízí velký výběr filtrů špičkové kvality, jak pro všechny typy kamer, jako jsou 35 mm SLR fotoaparáty, středo a velko formátové kamery, tak samozřejmě i pro video kamery, digitální fotoaparáty a kamery. Zvolit ten nejlepší filtr je velmi důležité, protože volba nekvalitního filtru může zhoršit vlastnosti vašeho vysoce kvalitního objektivu. Filtry HOYA vám zaručují nepřekonatelnou kvalitu. Pro Vaši orientaci v široké nabídce filtrů HOYA jsou níže popsány čtyři základní skupiny:

FILTRY PRO STÁLÉ POUŽITÍ

Tato skupina zahrnuje filtry pro každodenní používání, které mohou být neustále nasazeny na objektivu, jako jsou filtry typu SKYLIGHT (1B), UV a POLARIZAČNÍ. Tyto filtry by měl mít ve výbavě každý fotograf. Pro získání lepší čistoty obrazu a barevného vyvážení se vyplatí mít filtry SKYLIGHT a UV neustále nasazené na objektivu. Filtry také poskytují velmi dobrou mechanickou ochranu přední čočky vašeho mnohdy velmi drahého objektivu. POLARIZAČNÍ filtr má několik použití jako je potlačení nežádoucích reflexí, zvýšení barevného nasycení a zvýraznění kontrastu. Podrobné vysvětlení použití cirkulárně a lineárně polarizačního filtru naleznete dále v tomto katalogu.

FILTRY PRO UMĚLECKOU FOTOGRAFII (KREATIVNÍ FILTRY)

Vytvářejí jemný a přitom realistický efekt použitelný k uměleckým záměrům. Jsou také vhodné jako ochranné filtry a pro zvýraznění efektu mohou být kombinovány s jinými typy filtrů jako jsou: PL-Cirkular a UV. Pro zamezení viněťace a nežádoucích reflexí doporučujeme v případě kombinace s jinými filtry použít filtry série PRO-1, ULTRA nebo PL-Cirkular Super HMC, které mají tenké kroužky a mnohavrstevnou úpravu.

BAREVNÉ FILTRY

Jak napovídá název, používá se v těchto filtrech barevné sklo HOYA. Jsou určeny pro barevnou korekci různých světelných zdrojů v barevné fotografii nebo pro korekci kontrastu v černobílé fotografii. Barevné korekční filtry jsou velmi důležité, protože fotografický film na rozdíl od lidského oka nemá schopnost automaticky se přizpůsobovat různým světelným podmínkám a situacím. Černobílé filmy zaznamenávají barvy jako škálu šedých odstínů. Barevné filtry se v černobílé fotografii používají pro zvýraznění nebo potlačení některých barev. Barevné složení skla je velmi pečlivě sledováno a pro snížení možnosti barevné úchyly filtru způsobené stárnutím jsou filtry ošetřeny povrchovými antireflexními (coated/multicoated) a ochrannými vrstvami na obou stranách. Tyto povrchové úpravy dlouhodobě zachovávají neměnnou kvalitu požadovaného efektu filtru.

FILTRY PRO ZVLÁŠTNÍ EFEKTY

Jak uvidíte z ukázek v tomto katalogu, pomocí kreativních filtrů HOYA můžete na vašich fotografiích dosáhnout mnoha zvláštních efektů jako jsou hvězdičky na osvětlených hranách, close-up efekt, změkčení obrazu, znásobení obrazu atd. Můžete snadno docílit vynikajících tvořivých a neobvyklých záběrů z významných událostí jako je svatba, narozeniny atd. Mějte prosím na paměti, že některé filtry pro zvláštní efekty (např. Fog, Sepia a Softener) se vyrábějí v provedení „A“ a „B“. Liší se silou efektu: „B“ je silnější než „A“.

Proč antireflexní vrstvy?

Jsou tři hlavní důvody proč by filtry měly mít povrchovou úpravu. 1) Povrchová úprava zvyšuje propustnost (transmitanci) světla. 2) Chrání povrch filtru. 3) Částečně odstraňuje reflexe a přesvětlení mezi vnitřní stranou filtru a plochou přední čočky objektivu. Všeobecně lze říci, že propustnost světla (transmitance) stoupá s násobností povrchové úpravy. V rámci výše zmíněných skupin filtrů nabízí HOYA tři kategorie s různou povrchovou úpravou:

STANDARD

Série těchto filtrů nabízí jak amatérům, tak profesionálům osvědčenou kvalitu HOYA za velmi zajímavé ceny. Standardní filtry mají povrchovou úpravu aplikovanou po obou stranách filtru, aby se potlačily reflexe a zvýšila propustnost světla. Protože u několika kreativních filtrů jsou použity speciální materiály, nemají tyto filtry antireflexní povrchovou úpravu.

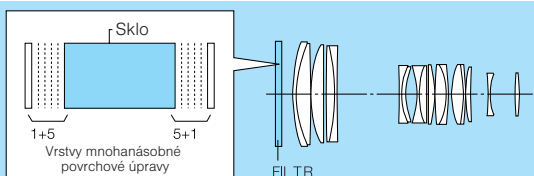
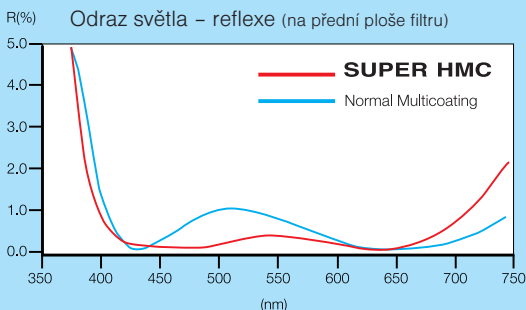
HMC (HOYA MULTI COATED)

Filtry s povrchovou úpravou HMC jsou uznávány pro svou vynikající schopnost minimalizovat reflexe na povrchu filtru, což má za následek potlačení přesvětlení a neostrosti. Po obou stranách filtrů je aplikována HMC – mnohavrstevná povrchová úprava. Výsledkem je průměrná propustnost světla přes 97 %. Filtry HMC poskytují ostrý, kontrastní obraz s brilantními a vyváženými barvami. Filtry HOYA HMC jsou doporučovány pro zvýšení výkonu současných objektivů.

SUPER HMC (SUPER HOYA MULTI COATED)

Tyto jedinečné filtry SUPER HMC nabízejí převratný výkon v propustnosti světla a ve vyváženosti barev. Díky unikátní 12 vrstevné povrchové úpravě Super Multicoating je u filtrů Super HMC Skylight 1B a UV (0) dosaženo vynikající propustnosti světla: 99,7 % ! Použitím technologie SUPER MULTI COATING jsou povrchové reflexe redukovány téměř na nulovou hodnotu a ve spojení s vysokou propustností světla vám filtry série HMC SUPER umožní úplné využití vašeho objektivu bez jakýchkoli kompromisů při minimálním clonovém čísle.

Náš ultra tenký kruhově polarizační filtr série HOYA SUPER HMC má na zadní straně 7vrstevnou (!) povrchovou úpravu Super Multicoating. Pro dosažení perfektní polarizace světla s neutrální vyvážeností barev je použit velmi tenký film vyrobený pomocí nejmodernějších technologických postupů. Nízký, 5 mm vysoký profil kroužku polarizačních filtrů série SUPER HMC vylučuje jakýkoli problém s vinětací a předurčuje tyto filtry pro použití se širokoúhlými objektivy. Na přední straně filtru POL. C. SUPER není závit. K filtru je možné přikoupit nasazovací krytku. Vlastní výzkum a nejmodernější technologické postupy jsou zárukou, že s filtry HOYA SUPER HMC získáte bezkonkurenčně špičkovou, profesionální kvalitu.



PRO 1

Tyto vynikající filtry nabízejí převratný výkon v propustnosti světla a barevném vyvážení. Nová technologie umožňuje firmě HOYA vyrábět pro filtry Skylight, UV a PL 1 mm (!) tenké, tvrzené sklo s mimořádnými vlastnostmi. Sklo je nasazeno v super tenkém 3mm kroužku se závitem na přední straně. Tenký kroužek zamezuje vinětaci a v kombinaci se sklem o síle 1 mm je o 40 % lehčí než standardní modely. Díky 12vrstevné povrchové úpravě Super Multicoating je dosaženo vynikající propustnosti světla: 99,7 % !

PRO 1DIGITAL

Tato série filtrů používá stejné optické sklo tenké 1 mm jako série PRO 1. Nová mnohavrstevná povrchová úprava filtrů je speciálně vytvořena pro digitální kamery se senzory CCD nebo CMOS, velmi citlivými na reflexe. Toto odražené světlo může znehodnotit Vaše fotografie. Neriskujte znehodnocení Vašich fotografií používáním nekvalitních filtrů bez povrchové úpravy.

UV (0)

Univerzální víceúčelový filtr



▲ S filtrem UV



▲ Bez filtru

Absorbuje ultrafialové (UV) záření, které má často za následek zamlžené a nejasné fotografie v exteriéru. UV (0) je mnoha účelový filtr pro barevnou i černobílou fotografii. Slouží zároveň jako stálá ochrana objektivu.

UV filtry potlačují světlo rozptýlené ovzduším. Toto rozptýlení je tím silnější, čím je vlnová délka světla kratší. V důsledku toho se dálky na snímcích jeví modravě a z tohoto důvodu také vzniká modré světlo oblohy. UV záření (neviditelné pro lidské oko) se rozptyluje velmi intenzivně. To je důvod proč jsou na fotografiích tzv. dálky a obloha velmi světlé s nezřetelnými detaily.

S nadmořskou výškou UV záření přibývá. Přes ostrý obraz vykreslený světlem se při fotografování ve vyšších nadmořských výškách překládá neostrý obraz vytvořený UV zářením. Tím se zhoršuje výsledná ostrost.

SKYLIGHT 1B

Pro barevnou fotografii



▲ S filtrem SKYLIGHT 1B



▲ Bez filtru

Redukuje nadměrné modrání, které se často vyskytuje v barevné fotografii exteriérů, zvláště při fotografování ve stínu za jasné, modré oblohy. Absorpční maximum (pík) je v oblasti, která odpovídá zelenému spektru filmu. To znamená čisté, barevně dokonale vyvážené fotografie za všech podmínek. Zároveň dodává záběrům příjemnou pleťovou barvu. Slouží také jako stálá ochrana objektivu.



PL/PL-CIR

Zvýraznění barev a kontrastu



▲ S filtrem PL



▲ Bez filtru

Co je Polarizační filtr ?

Úkolem polarizačních filtrů je odstraňovat polarizované světlo, které vzniká především odrazem od nekovových ploch nebo rozptylem světla. Polarizační filtry se používají k potlačení reflexí na lesklých nekovových předmětech jako je sklo, voda, leštěné dřevo atd., a dále pak ke ztmavení a ovlivnění kontrastu modré oblohy. Potlačením lesku se zároveň zvýší barevné nasycení. Ztmavení oblohy pomocí polarizačního filtru a ovlivnění jejího kontrastu je pro barevnou fotografii velmi důležité, protože neexistuje jiný podobný nástroj. Obloha s polarizačním filtrem bude svítivější s bělejšími oblaky. Polarizační filtry HOYA jsou barevně neutrální a neovlivňují barevné vyvážení fotografie.

Jak zvolit správný polarizační filtr

U většiny dnes používaných kamer s automatickým zaostřováním se světlo při měření expozice a vzdálenosti přes objektiv odráží na čidla různými optickými systémy (polopropustné stříbrné zrcadlo) a tím se může částečně lineárně polarizovat (polarizace odrazem). Polarizované světlo prošlé objektivem s lineárně Pol. filtrem se na těchto systémech částečně zadržuje a má za následek přeexpozici. Tuto závadu odstraňuje kruhově polarizační filtr. Kruhově polarizované světlo se odráží stejně jako nepolarizované světlo a není příčinou chyb. Pokud nemáte fotoaparát/kameru s ručním (manual fokus) zaostřováním, která nepoužívá systém rozdělní paprsku pro stanovení expozice a vzdálenosti, doporučujeme používat CÍRKULÁRNĚ POLARIZAČNÍ (PL-CIR) filtry.

Filtry lineárně (PL) a cirkulárně (PL-CIR.) polarizační mají stejný účinek. Umožňují odstraňovat nebo potlačovat nežádoucí odlesky z nekovových povrchů jako jsou např. voda, sklo atd., způsobené lineárně polarizovaným světlem vznikajícím při dopadu a následném odrazu na povrchu lesklých ploch nebo rozptylem slunečního světla v atmosféře. Použitím polarizačních filtrů dosáhnete jasnějších a více nasycených barev s lepším kontrastem. Tento účinek se často používá ke zvýšení kontrastu a nasycení barev modré oblohy a bílých mraků. Polarizační filtry HOYA jsou barevně neutrální. Je velmi důležité aby jste zvolili správný polarizační filtr (PL/PL-CIR) s ohledem na to, jaký používáte fotoaparát/kameru.



▲ S filtrem PL-CIR



▲ Bez filtru

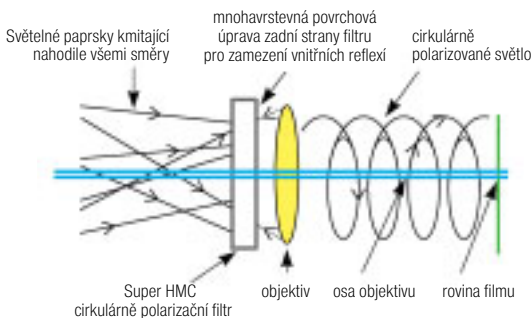
Jak používat Polarizační filtr

Polarizační filtr má největší účinek při dodržení úhlu dopadu a odrazu 50° až 60° k odraznému povrchu (např. sklo nebo voda). V poledne, kdy slunce stojí v nadhlavníku nebo je-li úhel dopadu a odrazu 90° bude mít polarizační filtr nejmenší účinek. Každý polarizační filtr je třeba správně natočit otáčením objímky, aby byl účinný. Správné místo k fotografování je nejlépe nalézt zkusmo. To je velmi snadné, protože účinek filtru lze pozorovat vizuálně. Mějte na paměti, že je potřeba nejdříve správně natočit filtr aby polarizoval a teprve potom měřit expozici.

Po ztmavení modré oblohy a max. zvýšení kontrastu mezi oblohou a mraky držte fotoaparát v pravém úhlu ke slunci a fotografujte ve chvíli, kdy je výška slunce 50° – 60° nad obzorem.

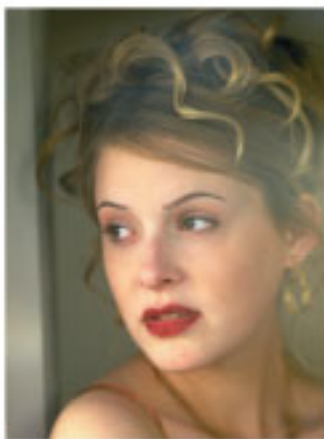
Takzvané modráni dalek při fotografování vzdálených objektů je také způsobeno polarizací světla. Použití polarizačního filtru tento jev významně sníží a tím zvýší ostrost obrazu.

Je mnoho situací kdy Vám polarizační filtr pomůže pořídit perfektní fotografie. Potlačení modráni dalek, zvýraznění barev a kontrastu mohou na první pohled vypadat jako bezvýznamné účinky polarizačního filtru. Jestliže však jednou polarizační filtr použijete, zjistíte, že jeho účinky jsou nedoceňitelné pro každého fotografa.

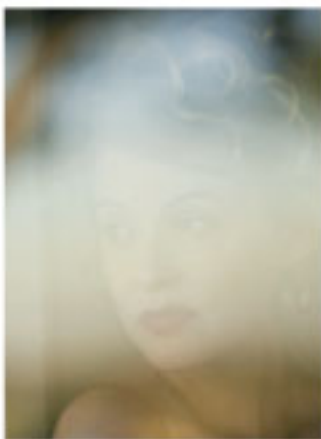


Potlačení reflexí a přezáření pomocí CÍRKULÁRNĚ POLARIZAČNÍHO FILTRU

Pomocí cirkulárně polarizačního filtru je možné výrazně potlačit odlesky z nekovových povrchů. K dosažení max. efektu se doporučuje zachovat úhel 50° – 60° ke snímanému povrchu.



▲ S filtrem CIRCULAR PL



▲ Bez filtru

UV-PL-CIR

Revoluční kombinace



▲ S filtrem UV-PL-CIR

Bez filtru



MOOSE (WARM PL)

Zvyšuje kontrast, otepluje záběr



▲ S filtrem MOOSE (WARM PL)

Bez filtru



Použití skla korekčního filtru 81A ve spojení s polarizačním filtrem koriguje barevné vyvážení zpět k původní teplotě chromatičnosti filmů pro denní světlo tj. 5500K. Filtr 81A dodává celé scéně teplejší podání, polarizační filtr zvyšuje barevný kontrast a redukuje efekty jako je modráání dále.
Více informací na str. 41

INTENSIFIER

Zvýrazňuje červenou, oranžovou a hnědou barvu



▲ S filtrem INTENSIFIER



▲ Bez filtru

Filtr nazývaný také „didymium“, (didymium je směs vzácných chemických prvků praseodymu a neodymu) se používá pro zvýraznění červené, oranžové a hnědé barvy. Dodává těmto barvám větší kontrast a barevné nasycení při velmi nepatrném vlivu na ostatní barvy. Lze jej použít v mnoha situacích, např. při fotografování architektury, kde je potřeba zdůraznit některé prvky nebo při krajinářské fotografii pro zdůraznění listoví a skal.

GREEN FIELD

Zlepšuje fotografie v exteriéru



**S filtrem
GREEN FIELD**

Bez filtru



Zesiluje a zvýrazňuje barvy v zelené oblasti spektra bez ovlivňování ostatních barev. Je zčásti použitelný např. při fotografování květin, krajiny a vody. Pro zvýšení kontrastu a ostrosti se tento filtr doporučuje používat v kombinaci s filtry UV (0) Pro 1 nebo PL-Circular.

BLUE INTENSIFIER

Vyjasňuje fotografie krajiny



**S filtrem
BLUE INTENSIFIER**

Bez filtru



Zesiluje a zvýrazňuje barvy v modré oblasti spektra bez nepříznivého ovlivňování ostatních barev. Filtr je použitelný pro vyjasnění fotografií pobřeží nebo zamračené oblohy. Lze jej také použít k barevnému nasycení modré oblohy v případech, kdy je polarizační filtr neúčinný kvůli směru slunečních paprsků. Pro zvýšení kontrastu a ostrosti se tento filtr doporučuje používat v kombinaci s filtry série Pro 1 UV (0) nebo PL-Circular.

PORTRAIT

Zlepšuje podání tónů pleťové barvy



▲ Bez filtru



◀ S filtrem **PORTRAIT**

Zvýrazňuje růžovou a potlačuje jak žlutou, tak oranžovou barvu. Dodává lidské kůži přirozenější, jasnější a čistší barvu. Při fotografování za jasné modré oblohy se doporučuje použití filtru v kombinaci s filtrem Pro 1 UV (0).

WARM

Dodává pleti barvu opálení



▲ Bez filtru



◀ S filtrem **WARM**

Redukuje barvy v rozmezí od modré do zelené oblasti spektra. Lidské kůži dodává vzhled sluncem opálené barvy. Pro fotografování v exteriéru se doporučuje použití filtru v kombinaci s filtrem Pro 1 UV (0).

FL-W

Koriguje zelené tóny



S filtrem FL-W

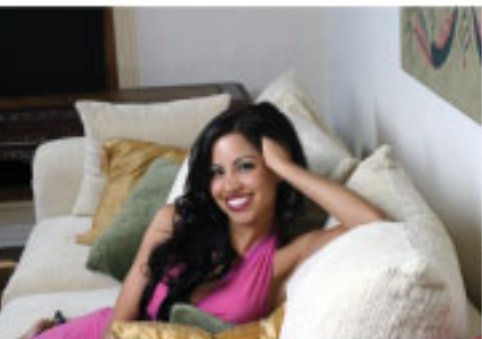
Bez filtru ▶



Filtr pro korekci zeleného tónu, který se objevuje při fotografování na film pro denní světlo při osvětlení fluorescentním (zářivkovým) zdrojem světla. Používá se pod zářivkami denního typu (teplé a bílé). Při nízké úrovni osvětlení se doporučuje používat pomocné světelné zdroje.

FL-DAY

Koriguje zelené tóny



S filtrem FL-W

Bez filtru ▶



Filtr pro korekci zeleného tónu, který se objevuje při fotografování na film pro denní světlo při osvětlení fluorescentním (zářivkovým) zdrojem světla denního typu. Při dlouhých expozicích se doporučuje použít přídavného světelného zdroje.

80A • 80B • 80C

Korekční filtry



◀ S filtrem 80A



◀ S filtrem 80B



◀ S filtrem 80C



◀ Bez filtru

Toto jsou konverzní filtry pro použití filmu na denní světlo za umělého osvětlení. 80A (KB 15) zvyšuje teplotu chromatičnosti z 3 200 °K na 5 500 °K, 80B (KB 12) zvyšuje teplotu chromatičnosti z 3 400 °K na 5 500 °K, 80C (KB 9) zvyšuje teplotu chromatičnosti z 3 800 °K na 5 500 °K.

82A • 82B • 82C

Vyrovnávací filtry



◀ S filtrem 82A



◀ S filtrem 82B



◀ S filtrem 82C



◀ Bez filtru

Vyrovnávací filtry používané k mírnému posunutí barevného vyvážení do studenější modré oblasti. Korigují tendenci k červeným tónům (k červenání). 82A (KB 2) zvyšuje teplotu chromatičnosti z 3 000 °K na 3 200 °K (konverzní mohutnost: -21 MK⁻¹), 82B (KB 3) 2 900 °K na 3 200 °K (konverzní mohutnost: -32 MK⁻¹), 82C (KB 6) 2 800 °K na 3 200 °K (konverzní mohutnost: -45 MK⁻¹). Jako příklad použití vezměme filtr 82B při použití filmu na umělé světlo (3 200 °K) a osvětlení pomocí obyčejné 100 W (wolframové) žárovky (2 900 °K). Tyto filtry se také používají k odstranění/zmírnění načervenalých tónů lidské kůže při fotografování za časněho rána nebo pozdního odpoledne. Všechny tři filtry se mohou vzájemně kombinovat. Výsledná konverzní mohutnost se bude rovnat součtu konverzních mohutností jednotlivých filtrů (MK⁻¹). Nepoužívejte je v kombinaci s filtry skupiny 81, jejich účinek se vzájemně ruší.

81A • 81B • 81C

Vyrovnávací filtry



◀ S filtrem 81A



◀ S filtrem 81B



◀ S filtrem 81C



◀ Bez filtru

Vyrovnávací filtry používané k mírnému snížení teploty chromatičnosti. Posunují barevné vyvážení do teplejší (červenější) oblasti. Korigují tendenci k modrání. 81A (KR 2) snižuje teplotu chromatičnosti z 3400 °K na 3200 °K (konverzní mohutnost: 18 MK⁻¹), 81B (KR 2,5) snižuje teplotu chromatičnosti z 3500 °K na 3200 °K (konverzní mohutnost: 27 MK⁻¹), 81C (KR 3) snižuje teplotu chromatičnosti z 3600 °K na 3200 °K (konverzní mohutnost: 35 MK⁻¹). Filtry se mohou vzájemně kombinovat. Výsledná konverzní mohutnost se rovná součtu konverzních mohutností jednotlivých filtrů (MK⁻¹). Nepoužívejte je v kombinaci s filtry skupiny 82, jejich účinek se vzájemně ruší.

85 • 85B • 85C

Konverzní filtry



◀ S filtrem 85



◀ S filtrem 85B



◀ S filtrem 85C



◀ Bez filtru

Konverzní filtry pro použití filmu na umělé světlo za podmínek denního světla. 85 (KR 12) snižuje teplotu chromatičnosti z 5 500 °K na 3 400 °K, 85B (KR 15) snižuje teplotu chromatičnosti z 5 500 °K na 3 200 °K a 85C (KR 9) snižuje teplotu chromatičnosti z 5 500 °K na 3 800 °K. Dosažený výsledek je stejný jako při použití filmu pro denní světlo za normálních podmínek.

K2 (ŽLUTÝ)

Zvýšení kontrastu



▲ Bez filtru

◀ S filtrem K2

K2 je filtr pro černo-bílou fotografii používaný pro zvýšení kontrastu mezi popředím a modrou oblohou s mraky. Má přirozené tonální podání. Často používaný při fotografování objektů ve střední vzdálenosti.

G (ORANŽOVÝ)



▲ Bez filtru

◀ S filtrem G

Zvyšuje kontrast mezi červenou a žlutou barvou. Používaný pro exteriérové fotografie vzdálených objektů s použitím teleobjektivů. Lze jej také použít pro barevnou fotografii pro dosažení efektu západu slunce, snímků od moře atd.

25A (ČERVENÝ)



▲ Bez filtru

◀ S filtrem 25A

Velmi účinný filtr pro zvýšení kontrastu v černobílé fotografii. Ideální filtr pro dramatický efekt mraků v krajině. Může být také použit jako kreativní filtr v barevné a infra červené fotografii.