

A guide to using filters to their maximum potential

濾鏡使用技巧指南



© Dylan Toh

NiSi[®]
BEYOND IMAGINATION



Dylan

I am a self taught landscape photographer based in Adelaide , South Australia. Photography is a means for me to record and express my interpretation of the great outdoors and nature. I have been photographing the world as long as I can remember travelling but decided to commit toward the craft of landscape photography in 2008. Since then, I consider myself to be fortunate enough to have witnessed many wonderful locations and experienced countless magical moments. I have always tried to capture scenes with one photograph and love the effects of long exposure photography. For that reason I have been using filters from very early stages in my photographic development. In 2015 I was approached by NiSi to be an ambassador and continue to promote their products without hesitation as they are, in my opinion, of the highest quality.

Manufacturer: Zhuhai Cufu Optical
Technology Co.,Ltd
Design: NiSi Designing Department
Printers: Zhuhai Renxin Printing Co.,Ltd
Size: 115 x 160mm
Printing Edition: 2017 the first Edition

All rights reserved

中文简体

滤镜使用技巧指南 1 - 20

中文繁體

濾鏡使用技巧指南 21 - 40

English

A guide to using filters to
their maximum potential 41 - 60

Deutsch

Ein Leitfaden zur Filter-Verwendung 61 - 80
bis zu ihrem maximalen Potenzial

日本語

フィルターを使いこなすために 81 - 100

Français

Un guide pour utiliser les filtres 101 - 120
au maximum de leur potentiel

Italiano

Una guida per utilizzare al meglio i filtri 121 - 140

中灰密度镜（减光镜）是什么？

减光镜是可以延长快门速度从而来达到特殊效果的玻璃滤镜，它的作用是单一的后期处理无法替代的。减光镜有多种光学密度可供选择，快门速度取决于减光镜的光学密度。

如何理解减光镜的光学密度，档数以及曝光时间三者关系？

减光镜顾名思义是减少光线，减光镜的光学密度对应是减少的光学档数。每减少一档光，曝光时间都必须增加 2 倍。所以另外一个减光镜的术语是用 2 的函数值进行计算的。首先，我们从最基础的 ND0.3(光学密度) 开始，ND 0.3 对应的减少了 1 档光，也称为 ND 2 其中 “2” 是通过 2 的 1 次方换算出来的。同理可得若减光镜名称是 ND 2 档，我们通过 $2^2 = 4$ 或 $0.3 \times 2 = 0.6$ 可以得出它也称为 ND 4 或者 ND 0.6(0.3×2)。以上这个原理也通用于渐变中灰滤镜。



▼ ND 滤镜规格

	Optical Density	F-stop Reduction	Transmittance %
ND2	0.3	1 Stop	50%
ND4	0.6	2 Stop	25%
ND8	0.9	3 Stop	12.5%
ND16	1.2	4 Stop	6.25%
ND32	1.5	5 Stop	3.12%
ND64	1.8	6 Stop	1.56%
ND128	2.1	7 Stop	0.78%
ND256	2.4	8 Stop	0.39%
ND500	2.7	9 Stop	0.2%
ND1000	3.0	10 Stop	0.1%
ND2000	3.3	11 Stop	0.005%
ND32000	4.5	15 Stop	0.003%
ND1000K	6.0	20 Stop	0.0001%

减光镜场景运用分享：

在实际拍摄中，我们可以根据场景选择不同密度的减光镜，从而有效的控制快门时间来达到预期效果。首先想清楚你要获得的画面效果所需的曝光时间是多少然后再来选择相应的减光镜。如果初学者无法确定要到达最佳效果的曝光时间是多少，建议在平常拍摄过程中，要经常体验不同密度的减光镜带来的效果。

接下来和大家分享常用的减光镜对应的实际场景运用，你可以在这个基础上进行调整从而找到适合自己拍摄风格的减光镜。

- ND 4 或 ND 8 适用于拍摄流动较为快或明显的水，将水流的纹理呈现。通常用于拍摄瀑布溪流以及海岸边的潮汐。基本上快门速度为 0.3-2 秒。



未使用滤镜



使用 NiSi CPL + IR ND 8(0.9)
摄影：Michael Lauer

- ND 64 是常用在黄金时段拍摄的减光镜，什么是黄金时段呢，即清晨与傍晚。这时候的光线强度用 ND 64 可以进行 1-2 分钟的长曝光，你会获得犹如牛奶般丝滑的云彩或者水。



未使用滤镜



使用 NiSi CPL + IR ND 64(1.8)
摄影：Ole Henrik Skjelstad

- ND 1000 是除了黄金时段以外最常用的减光镜，因为其他时间光线的强度需要减光越强的滤镜来延长曝光时间。当然，你也可以选择在黄金时段使用它，通过改变其他参数设置从而获得大概 5 分钟的长曝光。这时候的水会呈现雾化的形态。



未使用滤镜



使用 NiSi CPL + IR ND 1000(3.0)
摄影：Beno Saradzic

- ND 32000 是通常运用在正午时间进行长曝光的减光镜。面对大太阳强光线的时候，曝光时间可以超过 5 分钟以上。



未使用滤镜



使用 NiSi CPL + IR ND 32000(4.5)
摄影：Albert Dros

如何计算使用减光镜的快门速度？

- 首先记住一个原理，每减一档光，曝光时间要增加 2 倍。
- 举个例子，如果没用减光镜的时候你的曝光时间是 1 秒，那么使用 ND8 的快门速度就需要到达 8 秒才能获得和 1 秒相同的曝光度。这其中的计算原理是 1 秒（原始曝光时间） $\times 2^3 = 8$ 。你也会发现这个曝光时间的数字刚好就是这片减光镜的名字。
- 例如 ND 64, 没有用减光镜的时候，曝光时间 1 秒，那么使用 ND64 就需要 64 秒的曝光时间来达到和 1 秒相同的曝光效果。计算原理：1 秒 $\times 2^6 = 64$ 。通过以上例子你会发现，假设用 1 秒曝光作为测试快门速度的前提，你都根本不需要计算，因为减光镜名称的数字就是你要对应的曝光时间。
- 你也可以通过手机的 app 软件来计算精确的曝光时间，推荐你在 app 商店搜索“**耐司 ND 曝光计算器**”并安装。

ND 减光镜曝光时间换算表

Normal Exposure Time			1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	
使用 ND 时的曝光时间	1	0.3	ND2	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"
	2	0.6	ND4	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"
	3	0.9	ND8	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"
	4	1.2	ND16	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"
	5	1.5	ND32	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"
	6	1.8	ND64	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"
	7	2.1	ND128	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"
	8	2.4	ND256	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"
	9	2.7	ND512	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"
	10	3.0	ND1000	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"
15	4.5	ND32000	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"	34' 8"	68' 16"	136' 32"	273' 4"	546' 8"	
20	6.0	ND1000K	16' 40"	33' 20"	66' 40"	133' 20"	266' 40"	533' 20"	1066' 40"	2133' 20"	4266' 40"	8533' 20"	17066' 40"	

ND 减光镜快门速度 = ND 值 * 没有 ND 镜时的快门速度，比如没有 ND 镜时的快门速度是 1/8 秒，当用 ND 1000 时，快门速度等于 $1000 \times 1/8 = 125$ 秒，当用 ND 64 时，快门速度 = $64 \times 1/8 = 8$ 秒。

如何避免漏光现象？

由于减光镜的原理会导致相机的进光量比正常使用的时候多出好几倍，尤其是环境光有可能通过相机或者滤镜与镜头之间的缝隙影响了画面。这就是用减光镜会遇到的漏光现象。对于 ND64 以下的减光镜，漏光现象比较少见。但是当你使用 ND64 以及以上的减光镜的时候，记得做好这些防护措施避免漏光问题。



在安装方形减光镜的时候，必须将减光镜插在支架最里面的插槽，这样减光镜后面贴着的防漏光海绵垫才能有效的阻止环境光造成的漏光问题。



请记得关闭你的相机取景器及镜头上的视距窗，一些相机品牌有专用的关闭按钮，如果没有，可以用黑色胶布盖住即可。



用黑色的布直接盖住相机和镜头，只留减光镜作为唯一的进光。

什么是渐变中灰镜？

渐变中灰镜是从外表直观上看是一边有深色而另外一边是透明的光学玻璃。而这其中，渐变过度区域由深到浅的不同程度和方式决定了它的种类。它们常常适用于天空过曝而地景过暗的场景。人类的眼睛可以抓捕到大范围的亮度还有阴影。这就是我们经常说的“动态范围”。然而很不幸我们目前相机传感器技术还没有能够达到人眼的动态范围。因此，使用渐变中灰镜可以让你在单次曝光的时候就可以拍摄到场景的最大动态范围，无需用不同快门速度进行多次曝光。



关于渐变中灰镜的光学密度，档数：

渐变中灰镜的光学密度还有档数的原理和减光镜相同。只是这个原理只运用在了镜片有色的一边。大部分的渐变中灰镜都是由上之下从深到浅。接下来我们来详细了解每个类型的渐变中灰镜它们的渐变区域设计和运用。

标准渐变镜



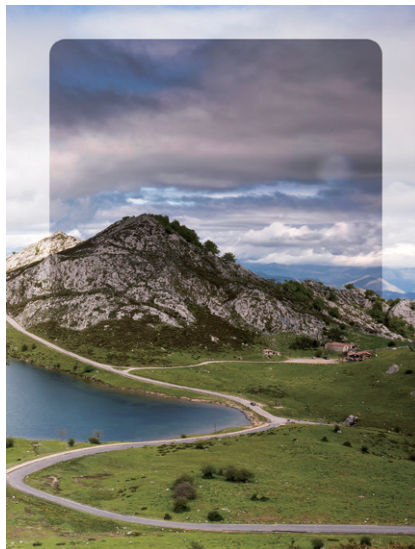
软渐变镜



硬渐变镜



反向渐变镜



如何正确使用不同类型的渐变中灰镜？

标准渐变中灰镜与软渐变中灰镜有些相似但是它的渐变过度更迅速。它可以运用在非常多没有直射光源的场景。尤其是当天际线有微凸出的物体更适合。



使用 NiSi Medium Nano IR GND 8(0.9) + CPL
摄影：Duarte Sol



未使用滤镜



标准渐变中灰镜



使用 NiSi CPL + Soft Nano IR GND 8(0.9) + IR ND 1000(3.0)
摄影：Eric Rousset



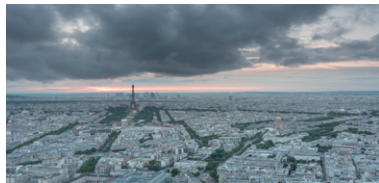
未使用滤镜



软渐变中灰镜

软渐变中灰镜是从深到浅的渐变滤镜。它适用于从前景到天空有凹凸不平或者较为突出的物体。典型的案例有阿尔卑斯山脉穿越地平线，又或者是海岸边的岩石。总而言之，软渐变中灰镜非常适合用远离直射光的场景。

硬渐变中灰镜的渐变区域较短。它适用于天空与地面分界线明显的场景。大多情况下，像地平线的海景，一望无际很容易拍摄到直射光。这时候需要的一片过度锋利的滤镜来平衡光比。在没有直射光的场景，它们会将天空呈现的非常具有戏剧性，偏向一种压抑的风格。使用它们拍摄的时候要注意避免在地平线上有明显突出物体，因为会把这些物体压暗。



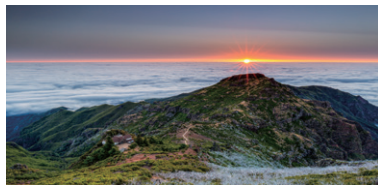
使用 NiSi Hard Nano IR GND 8(0.9)
摄影：Solli Kanani



未使用滤镜



硬渐变中灰镜



使用 NiSi Reverse Nano IR GND 8(0.9) + CPL
摄影：Duarte Sol



未使用滤镜



反向渐变中灰镜

反向渐变中灰镜和硬渐变一样，它的渐变区域也是比较短。只是不同的是它是在渐变区域快结束的时候才是最深的。反向渐变中灰镜通常运用在当光线落在地平线或者伸出天空（即日出日落）。

地平线滤镜是比较特殊的渐变镜，因为它的渐变范围非常小只在地平线。它在地平线附近有着快速的渐变。最理想的运用场景是当太阳的条状光出现在地平线的时候（日出或日落较为常见）。地平线滤镜很好的克服了当光线只是出现在了地平线附近时候硬渐变或反向渐变滤镜解决不了的问题，不仅如此它还可以结合软渐变或标准渐变 3 档使用，这样可以获得非常好的高动态范围场景。



Horizon GND



不同档位的渐变滤镜该如何使用？

2 档的渐变滤镜是最温和过度的渐变滤镜。它经常运用在光比不是特别强烈的场景，尤其当天空云层比较多的时候。像我们之前讨论过的动态范围，2 档的渐变滤镜在天空光线比较强的时候是没有办法在单次曝光的情况下获得足够的动态范围。



摄影：Duarte Sol

3 档的渐变滤镜是最常用的并且是初学者必备。它补充了 2 档渐变镜在的动态范围，更好运用在当太阳光线从云层散射出来的时候。



摄影：Duarte Sol

4 档的渐变滤镜适用在光线强硬的场景，像天空比较晴朗只有少数云层的时候。软渐变滤镜虽然常常不会用在直接面对太阳来拍摄但是 4 档的软渐变也足以对付大太阳的场景。用 4 档硬渐变滤镜的时候，虽然正对着太阳但是有可能最后会出现地面有点过曝，这可以通过后期轻松矫正。又或者用一片低档位的软渐变倒插结合使用，这样天空与地面的光比会更加平衡。

地平线滤镜本身是 4 档，它适用于靠近地平线光线强硬的场景。



摄影：Bastian Werner

方镜支架系统，减光镜和渐变镜使用小贴士：

- 首先，在使用方镜系统之前请记得检查一下相关配件是否带齐，尤其是转接环，确保支架系统可以装在你的镜头上。

- 如果你想和偏振镜结合使用，也请记得检查一下偏振镜是否已经安装。

- 请记得拍摄开始前检查一下支架安装是否已经牢固。

- 在安装减光镜之前请记得先完成构图，调好焦距光圈，一旦你安装减光镜了，你无法从取景器清楚的看到构图情况。

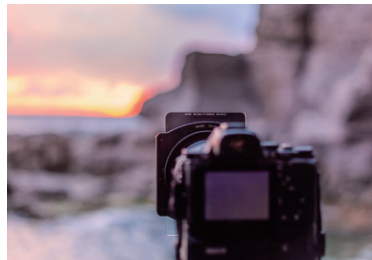
- 在使用渐变镜的时候，请记得通过实时取景来调整渐变镜的渐变范围匹配你的场景。尤其是在使用硬渐变或反向渐变镜的时候更要先调整好，不然很容易不小心压暗了局部导致难以修正。

- 当然你还可以结合渐变镜和减光镜一起使用，从而获得更好动态范围的场景。我们称之为叠加滤镜。当一片减光叠

加一片渐变镜的时候，请记得安装顺序减光镜一定是在插槽最里面，而渐变镜则是在外面。

- 如果你想要获得最高质量的图片，请记得常常清洁你的滤镜。尤其是在当你在海边或者瀑布进行拍摄的时候。

- 当你结束拍摄的时候，请记得检查一下你的滤镜是否已经清洁好收纳完毕。只有这样才会更好避免划伤滤镜表面的镀膜从而影响了画面质量。收纳盒尽量选择坚固一点的会更好的保护滤镜表面不受损。



什么是圆形偏振镜？

- 偏振镜可以消除非金属表面反射光并使得色彩更饱和。旋转调节偏振镜将可以改变偏振光的方向从而获得一副动态范围最佳效果的照片。
- 它也可以当作是一片较低档位的减光镜使用（大概减 1-1.5 档左右的光）。
- 耐司有两款圆偏振镜，一款是直接拧上镜头的圆偏振，不需要匹配任何支架系统使用。当你想要手持拍摄的时候你可以直接旋转非常方便。另外一款圆偏振是和支架的拨盘组合在一起使用的，它可以通过齿轮带动旋转。
- 耐司的风光偏振镜和普通偏振一样有最基本的偏振镜功能，并且它会比普通偏振镜色彩更加艳丽饱和。



未使用滤镜



使用 NiSi CPL
摄影：Johannes Nollmeyer

如何有效的使用偏振镜？

- 首先我们要对偏振镜作用的光源光线有所了解，所有的偏振镜是在光源里垂直光线透过的时候起最大的偏振作用。你可以伸出你的食指水平指向前方的光线，同时竖起你的大拇指，最大的偏振发生在你平面旋转的时候。
- 森林场景是最好体验偏振镜效果的，在这个场景中，光源常常来自你的头顶上方，这时候最大偏振效果就是你横向的水平方向。
- 无论你在什么时候使用偏振镜，请给自己多一点时间尝试调节不同角度下旋转偏振镜的最佳效果。
- 无论是拍风光还是人物，一旦你改变了拍摄角度，要记得及时调整偏振镜。
- 在用超广角镜头拍摄的时候要尽量避免用偏振镜拍摄到平原或者天空垂直的光线，因为这将会导致天空产生黑色带状，后期难以修复。



未使用滤镜



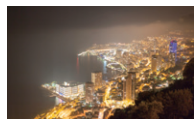
使用 NiSi Landscape CPL
摄影：Francesco Gola

什么是抗光害滤镜？

- 抗光害滤镜是可以有效阻断光污染的光波段的效果滤镜，它们通常是来钠或汞灯自呈现橘黄或者黄色的光。
- 最好运用场景是拍摄都市夜晚和天体，尤其是当你所在场景有大部分污染光源的时候。
- 它同时会减 1 档左右的光线。



使用 NiSi Natural Night Filter
摄影：Eric Rousset



未使用滤镜



使用 NiSi Natural Night Filter
摄影：Alex Conu



未使用滤镜

如何用抗光害滤镜拍好照片？

- 首先抗光害滤镜可用的尺寸基本上覆盖了耐司所有支架系统。
- 当你在拍摄城市主题的时候，可以先调整好曝光时间来匹配抗光害滤镜带来的减光。建议用 raw 格式进行拍摄，这样后期可以最大程度的调整白平衡获得你最想要的画面效果。常见的颜色修正如 HSL 模块。
- 当你用它拍摄天体的时候，要注意到它本身自带减光，所以最好将你的相机参数 iso 提高至 3200 左右保证可以最大程度获得清晰的银河图片。抗光害滤镜在星空拍摄的时候会让星空变得更加自然尤其是在靠近污染光源的星空，效果明显。关于白平衡的调整你可以参照和城市一样的 HSL 颜色修正。



未使用滤镜



使用 NiSi Natural Night Filter
摄影：Andrew Code

中灰密度鏡（減光鏡）是什麼？

減光鏡是可以延長快門速度從而達到特殊效果的玻璃濾鏡，它的作用是單臺的後期處理無法替代的。減光鏡有多種光學密度可供選擇，快門速度取決於減光鏡的光學密度。



如何理解減光鏡的光學密度，檔數以及曝光時間三者關係？

減光鏡顧名思義是減少光線，減光鏡的光學密度對應是減少的光學檔數。每減少壹檔光，曝光時間都必須增加 2 倍。所以另外壹個減光鏡的術語是用 2 的函數值進行計算的。首先，我們從最基礎的 ND0.3(光學密度)開始，ND 0.3 對應的減少了 1 檔光，也稱為 ND 2 其中“2”是通過 2 的 1 次方換算出來的。同理可得若減光鏡名稱是 ND 2 檔，我們通過 $2^2 = 4$ 或 $0.3 \times 2 = 0.6$ 可以得出它也稱為 ND 4 或者 ND 0.6(0.3×2)。以上這個原理也通用於漸變中灰濾鏡。

▼ ND 濾鏡規格

	Optical Density	F-stop Reduction	Transmittance %
ND2	0.3	1 Stop	50%
ND4	0.6	2 Stop	25%
ND8	0.9	3 Stop	12.5%
ND16	1.2	4 Stop	6.25%
ND32	1.5	5 Stop	3.12%
ND64	1.8	6 Stop	1.56%
ND128	2.1	7 Stop	0.78%
ND256	2.4	8 Stop	0.39%
ND500	2.7	9 Stop	0.2%
ND1000	3.0	10 Stop	0.1%
ND2000	3.3	11 Stop	0.005%
ND32000	4.5	15 Stop	0.003%
ND1000K	6.0	20 Stop	0.0001%

減光鏡場景運用分享：

在實際拍攝中，我們可以根據場景選擇不同密度的減光鏡，從而有效的控制快門時間來達到預期效果。首先想清楚你要獲得的畫面效果所需的曝光時間是多少然後再來選擇相應的減光鏡。如果初學者無法確定要到達最佳效果的曝光時間是多少，建議在平常拍攝過程中，要經常體驗不同密度的減光鏡帶來的效果。

接下來和大家分享常用的減光鏡對應的實際場景運用，妳可以在這個基礎上進行調整從而找到適合自己拍攝風格的減光鏡。

- ND 4 或 ND 8 適用於拍攝流動較為快或明顯的水，將水流的紋理呈現。通常用於拍攝瀑布溪流以及海岸邊的潮汐。基本上快門速度為 0.3-2 秒。



未使用濾鏡



使用 NiSi CPL + IR ND 8(0.9)
攝影：Michael Lauer

- ND 64 是常用在黃金時段拍攝的減光鏡，什麼是黃金時段呢，即清晨與傍晚。這時候的光線強度用 ND 64 可以進行 1-2 分鐘的長曝光，妳將會獲得猶如牛奶般絲滑的雲彩或者水。



未使用濾鏡



使用 NiSi CPL + IR ND 64(1.8)
攝影：Ole Henrik Skjelstad

- ND 1000 是除了黃金時段以外最常用的減光鏡，因為其他時間光線的強度需要減光越強的濾鏡來延長曝光時間。當然，妳也可以選擇在黃金時段使用它，通過改變其他參數設置從而獲得大概 5 分鐘的長曝光。這時候的水會呈現霧化的形態。



未使用濾鏡



使用 NiSi CPL + IR ND 1000(3.0)
攝影：Beno Saradzic

- ND 32000 是通常運用在正午時間進行長曝光的減光鏡。面對大太陽強光線的時候，曝光時間可以超過 5 分鐘以上。



未使用濾鏡



使用 NiSi CPL + IR ND 32000(4.5)
攝影：Albert Dros

如何計算使用減光鏡的快門速度？

- 首先記住壹個原理，每減壹檔光，曝光時間要增加 2 倍。
- 舉個例子，如果沒用減光鏡的時候妳的曝光時間是 1 秒，那麼使用 ND8 的快門速度就需要到達 8 秒才能獲得和 1 秒相同的曝光度。這其中的計算原理是 1 秒（原始曝光時間） $\times 2^3 = 8$ 。妳也會發現這個曝光時間的數字剛好就是這片減光鏡的名字。
- 例如 ND 64，沒有用減光鏡的時候，曝光時間 1 秒，那麼使用 ND64 就需要 64 秒的曝光時間來達到和 1 秒相同的曝光效果。計算原理：1 秒 $\times 2^6 = 64$ 。通過以上例子妳會發現，假設用 1 秒曝光作為測試快門速度的前提，妳都根本不需要計算，因為減光鏡名稱的數字就是妳要對應的曝光時間。
- 妳也可以通過手機的 app 軟件來計算精確的曝光時間，推薦妳在 app 商店搜索“**耐司 ND 曝光計算器**”並安裝。

ND 減光鏡曝光時間換算表

Normal Exposure Time			1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	
使用 ND 時的曝光時間	1	0.3	ND2	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"
	2	0.6	ND4	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"
	3	0.9	ND8	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"
	4	1.2	ND16	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"
	5	1.5	ND32	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"
	6	1.8	ND64	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"
	7	2.1	ND128	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"
	8	2.4	ND256	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"
	9	2.7	ND512	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"
	10	3.0	ND1000	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"
15	4.5	ND32000	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"	34' 8"	68' 16"	136' 32"	273' 4"	546' 8"	
20	6.0	ND1000K	16' 40"	33' 20"	66' 40"	133' 20"	266' 40"	533' 20"	1066' 40"	2133' 20"	4266' 40"	8533' 20"	17066' 40"	

ND 減光鏡快門速度 = ND 值 * 沒有 ND 鏡時的快門速度，比如沒有 ND 鏡時的快門速度是 1/8 秒，當用 ND 1000 時，快門速度等於 $1000 \times 1/8 = 125$ 秒，當用 ND 64 時，快門速度 = $64 \times 1/8 = 8$ 秒。

如何避免漏光現象？

由於減光鏡的原理會導致相機的進光量比正常使用的時候多出好幾倍，尤其是環境光有可能通過相機或者濾鏡與鏡頭之間的縫隙影響了畫面。這就是用減光鏡會遇到的漏光現象。對於 ND64 以下的減光鏡，漏光現象會比較少見。但是當妳使用 ND64 以及以上的減光鏡的時候，記得做好這些防護措施避免漏光問題。



在安裝方形減光鏡的時候，必須將減光鏡插在支架最裏面的插槽，這樣減光鏡後面貼著的防漏光海綿墊才能有效的阻止環境光造成的漏光問題。



請記得關閉妳的相機取景器及鏡頭上的視窗，壹些相機品牌有專用的關閉按鈕，如果沒有，可以用黑色膠布蓋住即可。



用黑色的布直接蓋住相機和鏡頭，只留減光鏡作為唯壹的進光。

什麼是漸變中灰鏡？

漸變中灰鏡是從外表直觀上看是壹邊有深色而另外壹邊是透明的光學玻璃。而這其中，漸變過度區域由深到淺的不同程度和方式決定了它的種類。它們常常適用於天空過曝而地景過暗的場景。人類的眼睛可以抓捕到大範圍的亮度還有陰影。這就是我們經常說的“動態範圍”。然而很不幸我們目前相機傳感器技術還沒有能夠達到人眼的動態範圍。因此，使用漸變中灰鏡可以讓妳在單次曝光的時候就可以拍攝到場景的最大動態範圍，無需用不同快門速度進行多次曝光。



關於漸變中灰鏡的光學密度，檔數：

漸變中灰鏡的光學密度還有檔數的原理和減光鏡相同。只是這個原理只運用在了鏡片有色的壹邊。大部分的漸變中灰鏡都是由上之下從深到淺。接下來我們來詳細了解每個類型的漸變中灰鏡它們的漸變區域設計和運用。

標準漸變鏡



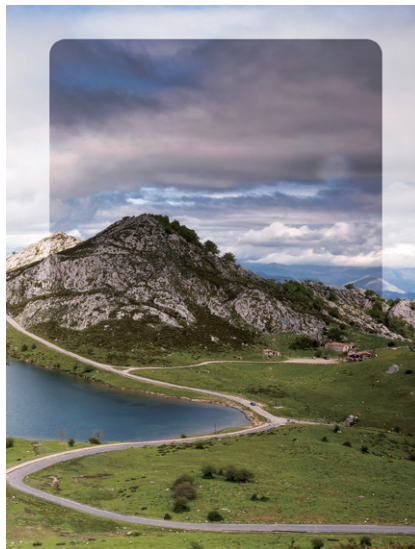
軟漸變鏡



硬漸變鏡



反向漸變鏡



如何正確使用不同類型的漸變中灰鏡？

標準漸變中灰鏡與軟漸變中灰鏡有些相似但是它的漸變過度更迅速。它可以運用在非常多沒有直射光源的場景。尤其是當天際線有微凸出的物體更適合。



使用 NiSi Medium Nano IR GND 8(0.9) + CPL
攝影：Duarte Sol



未使用濾鏡



標準漸變中灰鏡



使用 NiSi CPL + Soft Nano IR GND 8(0.9) + IR ND 1000(3.0)
攝影：Eric Rousset



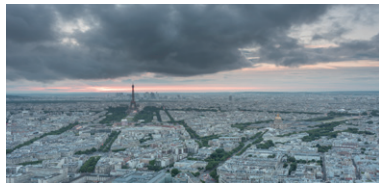
未使用濾鏡



軟漸變中灰鏡

軟漸變中灰鏡是從深到淺的漸變濾鏡。它適用於從前景到天空有凹凸不平或者較為突出的物體。典型的案例有阿爾卑斯山脈穿越地平線，又或者是海岸邊的巖石。總而言之，軟漸變中灰鏡非常適合用遠離直射光的場景。

硬漸變中灰鏡的漸變區域較短。它適用於天空與地面分界線明顯的場景。大多數情況下，像地平線的海景，壹望無際很容易拍攝到直射光。這時候需要的壹片過度鋒利的濾鏡來平衡光比。在沒有直射光的場景，它們會將天空呈現的非常具有戲劇性，偏向壹種壓抑的風格。使用它們拍攝的時候要註意避免在地平線上有明顯突出物體，因為會把這些物體壓暗。



使用 NiSi Hard Nano IR GND 8(0.9)
攝影：Solli Kanani



未使用濾鏡



硬漸變中灰鏡



使用 NiSi Reverse Nano IR GND 8(0.9) + CPL
攝影：Duarte Sol



未使用濾鏡



反向漸變中灰鏡

反向漸變中灰鏡和硬漸變壹樣，它的漸變區域也是比較短。只是不同的是它是在漸變區域快結束的時候才是最深的。反向漸變中灰鏡通常運用在當光線落在地平線或者伸出天空（即日出日落）。

地平線濾鏡是比較特殊的漸變鏡，因為它的漸變範圍非常小只在地平線。它在地平線附近有著快速的漸變。最理想的運用場景是當太陽的條狀光出現在地平線的時候（日出或日落較為常見）。地平線濾鏡很好的克服了當光線只是出現在地平線附近時候硬漸變或反向漸變濾鏡解決不了的問題，不僅如此它還可以結合軟漸變或標準漸變 3 檔使用，這樣可以獲得非常好的高動態範圍場景。



Horizon GND



不同檔位的漸變濾鏡該如何使用？

2 檔的漸變濾鏡是最溫和過度的漸變濾鏡。它經常運用在光比不是特別強烈的場景，尤其當天空雲層比較多的時候。像我們之前討論過的動態範圍，2 檔的漸變濾鏡在天空光線比較強的時候是沒有辦法在單次曝光的情況下獲得足夠的動態範圍。



攝影：Duarte Sol

3 檔的漸變濾鏡是最常用的並且是初學者必備。它補充了 2 檔漸變鏡在的動態範圍，更好運用在當太陽光線從雲層散射出來的時候。



攝影：Duarte Sol

4 檔的漸變濾鏡適用在光線強硬的場景，像天空比較晴朗只有少數雲層的時候。軟漸變濾鏡雖然常常不會用在直接面對太陽來拍攝但是 4 檔的軟漸變也足以對付大太陽的場景。用 4 檔硬漸變濾鏡的時候，雖然正對著太陽但是有可能最後會出現地面有點過曝，這可以通過後期輕鬆矯正。又或者用壹片低檔位的軟漸變倒插結合使用，這樣天空與地面的光比會更加平衡。

地平線濾鏡本身是 4 檔，它適用於靠近地平線光線強硬的場景。



攝影：Bastian Werner

方鏡支架系統，減光鏡和漸變鏡使用小貼士：

- 首先，在使用方鏡系統之前請記得檢查壹下相關配件是否帶齊，尤其是轉接環，確保支架系統可以裝在妳的鏡頭上。

- 如果妳想和偏振鏡結合使用，也請記得檢查壹下偏振鏡是否已經安裝。

- 請記得拍攝開始前檢查壹下支架安裝是否已經牢固。

- 在安裝減光鏡之前請記得先完成構圖，調好焦距光圈，壹旦妳安裝減光鏡了，妳無法從取景器清楚的看到構圖情況。

- 在使用漸變鏡的時候，請記得通過實時取景來調整漸變鏡的漸變範圍匹配妳的場景。尤其是在使用硬漸變或反向漸變鏡的時候更要先調整好，不然很容易不小心壓暗了局部導致難以修正。

- 當然妳還可以結合漸變鏡和減光鏡壹起使用，從而獲得更好動態範圍的場景。我們稱之為疊加濾鏡。當壹片減光疊

加壹片漸變鏡的時候，請記得安裝順序減光鏡壹定是在插槽最裏面，而漸變鏡則是在外面。

- 如果妳想要獲得最高質量的圖片，請記得常常清潔妳的濾鏡。尤其是在當妳在海邊或者瀑布進行拍攝的時候。

- 當妳結束拍攝的時候，請記得檢查壹下妳的濾鏡是否已經清潔好收納完畢。只有這樣才會更好避免劃傷濾鏡表面的鍍膜從而影響了畫面質量。收納盒盡量選擇堅固壹點的會更好的保護濾鏡表面不受損。



什麼是圓形偏振鏡？

- 偏振鏡可以消除非金屬表面反射光並使得色彩更飽和。旋轉調節偏振鏡將可以改變偏振光的方向從而獲得一副動態範圍最佳效果的照片。
- 它也可以當作是壹片較低檔位的減光鏡使用（大概減 1-1.5 檔左右的光）
- 耐司有兩款圓偏振鏡，壹款是直接擰上鏡頭的圓偏振，不需要匹配任何支架系統使用。當妳想要手持拍攝的時候妳可以直接旋轉非常方便。另外壹款圓偏振是和支架的撥盤組合在壹起使用的，它可以通過齒輪帶動旋轉。
- 耐司的風光偏振鏡和普通偏振壹樣有最基本的偏振鏡功能，並且它會比普通偏振鏡色彩更加艷麗飽和。



未使用濾鏡



使用 NiSi CPL
攝影：Johannes Nollmeyer

如何有效的使用偏振鏡？

- 首先我們要對偏振鏡作用的光源光線有所了解，所有的偏振鏡是在光源裏垂直光線透過的時候起最大的偏振作用。妳可以伸出妳的食指水平指向前方的光線，同時豎起妳的大拇指，最大的偏振發生在妳平面旋轉的時候。
- 森林場景是最好體驗偏振鏡效果的，在這個場景中，光源常常來自妳的頭頂上方，這時候最大偏振效果就是妳橫向的水平方向。
- 無論妳在什麼時候使用偏振鏡，請給自己多壹點時間嘗試調節不同角度下旋轉偏振鏡的最佳效果。
- 無論是拍風光還是人物，壹旦妳改變了拍攝角度，要記得及時調整偏振鏡。
- 在用超廣角鏡頭拍攝的時候要盡量避免用偏振鏡拍攝到平原或者天空垂直的光線，因為這將會導致天空產生黑色帶狀，後期難以修復。



未使用濾鏡



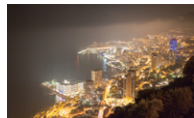
使用 NiSi Landscape CPL
攝影：Francesco Gola

什麼是抗光害濾鏡？

- 抗光害濾鏡是可以有效阻擋的效果濾鏡，它們通常呈現橘黃或者黃色的光。
- 最好運用場景是拍攝都市，尤其是當妳所在場景有大部分汙染光源的時候。
- 它同時會減 1 檔左右的光線。



使用 NiSi Natural Night Filter
攝影：Eric Rousset



未使用濾鏡



使用 NiSi Natural Night Filter
攝影：Alex Conu



未使用濾鏡

如何用抗光害濾鏡拍好照片？

- 首先抗光害濾鏡可用的尺寸基本上覆蓋了耐司所有支架系統。
- 當妳在拍攝城市主題的時候，可以先調整好曝光時間來匹配抗光害濾鏡帶來的減光。建議用 raw 格式進行拍攝，這樣後期可以最大程度的調整白平衡獲得妳最想要的畫面效果。常見的顏色修正如 HSL 模塊。
- 當妳用它拍攝天體的時候，要注意到它本身自帶減光，所以最好將妳的相機參數 iso 提高至 3200 左右保證可以最大程度獲得清晰的銀河圖片。抗光害濾鏡在星空拍攝的時候會讓星空變得更加自然尤其是在靠近汙染光源的星空，效果明顯。關於白平衡的調整妳可以參照和城市壹樣的 HSL 顏色修正。



未使用濾鏡



使用 NiSi Natural Night Filter
攝影：Andrew Code

What is a neutral density filter (ND)?

ND filters are darkened glass which allow a photographer to lengthen the shutter speed in order to achieve effects that are not reproducible by post processing alone. The duration of shutter speed prolongation depends on how dark the filter is.



How strong is my ND filter?

The degree of light blocking is often referred to in terms of the number of 'stops of light' which the filter blocks. For each 'stop' of light blocked, the exposure time doubles. An alternate terminology uses exponential values of the number '2' to reflect this principle. Yet another system uses values of 0.3 to designate 1 stop of light blocking. For instance, an ND filter which blocks 2 stops of light can be called a '2 stop' ND filter. Using the alternative terminology it can also be called an ND4 filter ($2^2 = 4$) or an ND 0.6 filter ($0.3 \times 2 = 0.6$). This terminology also applies to the strength of GND (graduated neutral density) filters.

▼ ND Filter's Specification

	Optical Density	F-stop Reduction	Transmittance %
ND2	0.3	1 Stop	50%
ND4	0.6	2 Stop	25%
ND8	0.9	3 Stop	12.5%
ND16	1.2	4 Stop	6.25%
ND32	1.5	5 Stop	3.12%
ND64	1.8	6 Stop	1.56%
ND128	2.1	7 Stop	0.78%
ND256	2.4	8 Stop	0.39%
ND500	2.7	9 Stop	0.2%
ND1000	3.0	10 Stop	0.1%
ND2000	3.3	11 Stop	0.005%
ND32000	4.5	15 Stop	0.003%
ND1000K	6.0	20 Stop	0.0001%

What strength of ND filter should I use?

Use the ND filter which allows you to achieve the most appropriate shutter speed for your scene. If you are unsure of what shutter speed would give you the best result for your image, give yourself some time to experiment with different filters at any given scene. These are some basic recommendations which you can modify to suit your own style:

- A two or three stops ND filter is good for smoothing out dynamic water while retaining some texture. This suits waterfall or seascape shooting. Your target shutter speed is generally between 0.3 to 2 seconds.



Without Filter



With NiSi CPL + IR ND 8(0.9)
Photographer : Michael Lauer

- A 6 stops ND filter is what I would generally use during golden hour in order to create exposures of 1-2 minutes for smooth water or clouds.



Without Filter



With NiSi CPL + IR ND 64(1.8)
Photographer : Ole Henrik Skjelstad

- A 10 stops filter is what I would use during the day outside of golden hour as the bright ambient light requires much more 'light blocking'. These can prolong exposures for up to 5 minutes during golden hour with the appropriate settings.



Without Filter



With NiSi CPL + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Beno Saradzic

- A 15 stops filter can be used to achieve very long exposures in the middle of the day. With this filter, exposures upward of 5 minutes can be achieved even during bright sunshine.



Without Filter



With NiSi CPL + IR ND 32000(4.5)
Photographer : Albert Dros

How do I calculate the correct shutter speed using an ND filter?

- For each stop of light blocked by the filter, the shutter speed doubles in duration.
- For example, if your shutter speed is 1 second for a scene without an ND filter, then using a 3 stop ND filter will require an 8 second shutter speed to achieve the same exposure: $1 \text{ second (original shutter speed)} \times 2^3 = 8$. You may have noticed that the value needed to multiply your original exposure follows one of the naming systems of ND filters. In the above example, a 3 stop ND filter is also called an ND8.
- Let's go through another example using a 6 stop filter. If your shutter speed without the filter is 1 second, you will require a 64 second shutter speed to achieve the same exposure: $1 \text{ second} \times 2^6 = 64$. Note that a 6 stop ND filter is called an ND64 filter.
- For denser ND filters, you may need to bring either a calculator or an application with you to the field in order to calculate the appropriate shutter speed. 'NiSi Filters-Exposure Calculator' is one such application that can do this.

Long Exposure Calculation Chart

Normal Exposure Time			1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	
Time Of Exposure When Using ND Filter	1	0.3	ND2	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"
	2	0.6	ND4	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"
	3	0.9	ND8	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"
	4	1.2	ND16	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"
	5	1.5	ND32	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"
	6	1.8	ND64	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"
	7	2.1	ND128	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"
	8	2.4	ND256	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"
	9	2.7	ND512	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"
	10	3.0	ND1000	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"	17'4"
15	4.5	ND32000	32"	64"	128"	256"	512"	17'4"	34'8"	68'16"	136'32"	273'4"	546'8"	
20	6.0	ND1000K	16"40"	33"20"	66"40"	133"20"	266'40"	533'20"	1066'40"	2133'20"	4266'40"	8533'20"	17066'40"	

With ND shutter speed = ND Value * without ND shutter speed, for example when the shutter speed of without ND is 1/8 second, the shutter speed of adding ND1000 is $1000 \times 1/8 = 125$ seconds, when adding ND64, shutter speed = $64 \times 1/8 = 8$ seconds

Minimising 'light leak'?

Due to the nature of dense ND filters, any unwanted ambient light leaking through the camera or gaps in the filter holder may degrade image quality due to reflections off the filter itself. This is called 'light leak'. For ND filter strengths of less than 6 stops, 'light leak' is rarely a problem. When using 6 stop filters or above, the following tips help reduce 'light leak':



When inserting filters, use the slots of the filter holder closest to the lens for ND filters so that its foam gasket will effectively prevent ambient light from leaking into the system.



Cover up optical view finder of your camera. Some camera brands have a dedicated cover on the camera strap, otherwise a strip of duct tape or blue-tac will suffice.



To prevent light leaking through the filter system itself, you may wish to drape a dark cloth over your camera and lens such that the front of the filter is the only part of your setup which is exposed to light.

What is a graduated neutral density filter (GND)?

GND filters are pieces of glass which are darkened at one end and clear at the other end. In between, there is a transition point from dark to clear which varies depending on the specific type of GND. They even out the exposure of a scene which naturally consists of a bright section (sky) and darker section (foreground). The human eye is capable of visualising a large range of brightness and shadows. This is known as the 'dynamic range' of a scene. Unfortunately, camera sensor technology is not yet capable of capturing the dynamic range which the human eye is capable of. Hence, the use of GNDs assists with capturing the dynamic range of a scene using a single exposure instead of blending multiple exposures with different shutter speeds.



How strong is my GND?

The degree of light blocking for a GND uses the same terminology as described for ND filters. There is a slight difference in that the stated strength only refers to the darkest part of the filter. With most GND filters, the darkest part of the filter will be at the top end of the filter when placed in the filter holder. The nature of the transition from dark to clear is described by the type of GND (see below).

Medium GND



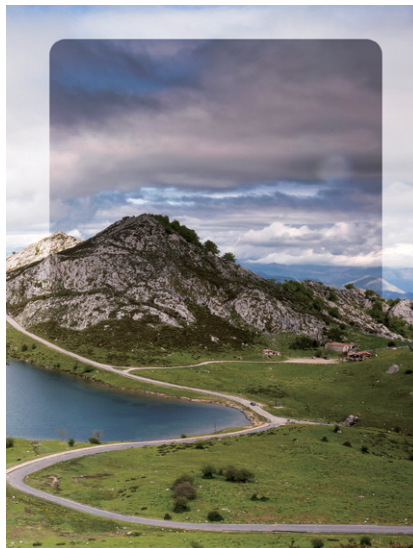
Soft GND



Hard GND



Reverse GND



What are the different types of GND and when should I use them?

Medium edged GNDs are similar to soft edged GNDs except that the transition is less gradual. These filters are very versatile and can be used in most situations shooting into and away from the light. Elements which protrude above the horizon can be darkened by this filter but usually not noticeably so.



With NiSi Medium Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



Medium GND



With NiSi CPL + Soft Nano IR GND 8(0.9) + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Eric Rousset



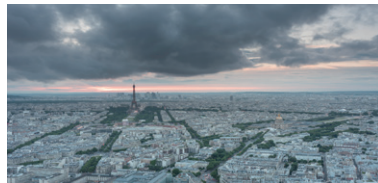
Without Filter



Soft GND

Soft edged GNDs have a very gradual transition from dark to clear. This type of filter is most appropriate for scenes which have a gradual or interrupted transition from foreground to sky. The best examples of scenarios where a soft GND would be used include: alpine scenery with mountains crossing the horizon line, dramatic rock formations (sea stacks) in a seascape. Generally, these filters are best used when shooting away from the direct light source.

Hard edged GNDs have a sudden transition from dark to clear. This type of filter is most appropriate for scenes which have a sudden transition from foreground to sky. Most commonly, this would include landscapes with no elements protruding above the horizon such as a seascape looking toward the open ocean. They can be used shooting into direct light where a sharp transition is needed. When used shooting away from the light, they can produce very moody and dramatic skies. Avoid using them where elements protrude above the horizon since those elements will appear very dark above the transition line in your image.



With NiSi Hard Nano IR GND 8(0.9)
Photographer : Solli Kanani



Without Filter



Hard GND



With NiSi Reverse Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



Reverse GND

Reverse edged GNDs are similar to hard edged GNDs except that the darkest part of the filter is at the transition point. These filters have a specific use for shooting at the light source where the light is harshest at the horizon and tapers off toward the sky.

Horizon GND: This is a special type of GND filter that only has dark areas at the horizon. It transitions quickly both above and below the horizon. It is best used when shooting into direct light when the sun is at the horizon right on sunset or sunrise. This filter overcomes the potential problem of an excessively bright area directly below the horizon when using a hard or reverse edged GND. When combined with a 3 stop soft or medium GND it can allow capture of these very high dynamic range scenes in one image.



Horizon GND



What strength of GND should I use?

2 stop GNDs are the 'gentlest' filters and should generally be used when shooting away from the light. They are best used when light is diffuse such as in cloudy or misty conditions when the sky is part of a composition. The choice between a hard, medium and a soft edged GND has been discussed in the previous section. When shooting into the light, a 2 stop GND of any sort will generally not block enough light from the sky relative to the foreground to allow capture of a scene's dynamic range in one exposure.



Photographer : Duarte Sol

3 stop GNDs are the most commonly used GNDs and are a good starting point for beginners. They will give similar if not more dramatic results when used with scenes described for a 2 stop GND. This strength of GND is best



Photographer : Duarte Sol

utilised for conditions where the sun is breaking through gaps in the cloud giving vibrant colours and light but little direct light. Once again the choice between a hard, medium and a soft edged GND has been discussed in the section above.

4 stop GNDs (and stronger) can be used when light conditions are very harsh such as when skies are predominantly clear with only few clouds in the sky. A soft edged GND works very well shooting away from the sun but may also be strong enough in some situations shooting into the sun. When using a hard edged GND of this strength I would only shoot into direct light. Be aware that the foreground may appear unnaturally bright relative to the sky. This can either be corrected in post processing, or with a second soft edged GND placed upside down in the filter holder. Avoid using a hard edged GND of this strength when shooting away from the light as the sky will nearly always be severely under exposed.

The horizon GND is a 4 stop GND filter. It's best application has been detailed above.



Photographer : Bastian Werner

Tips for using your ND and GND filters effectively:

- Make sure that you bring the appropriate adapter ring for your lens in order to mount the filter system.
- Ensure that your CPL (if you plan to use one) has been inserted before the filter holder is attached.
- When attaching the filter holder, ensure that the fit is secure so that filter holder will not dislodge while inserting, adjusting or removing filters.
- Make sure you compose your scene before placing dense ND filters as you will see nothing through the optical viewfinder and even exposure simulation may not cope with the darkness of the denser ND filters.
- When using GND filters, ensure that the transition point from dark to light is positioned correctly. Using a 'live view' function can help you achieve this. This is most important when using hard edged or reverse edged GNDs as a wrongly placed filter will darken elements of the scene inappropriately.
- You can combine ND filters with GND filters in order to capture more dynamic

range from a scene. This is called 'stacking' filters. When stacking a GND with an ND, use the outer slots for the GND filters and the inner slots for the ND filters.

- Keep your filters clean while shooting in order to maximise image quality. This is especially important when shooting in damp environments such as seascapes and waterfalls.
- When you have finished shooting, ensure that your filters are stowed away safely and cleanly. This allows them to be used repeatedly without scratches and stains which will degrade the quality of your images. A hard case which does not allow the filters to have any direct contact with surfaces is preferable over cloth lined cases.



What is a circular polarising filter (CPL)?

- A CPL cuts out reflections and deepens natural colours of a scene. Rotating the CPL changes the direction of polarisation and can have a dramatic effect on the final image.
- It also acts as a very light ND filter (blocking approximately 1-1.5 stops of light)
- NiSi Filters have two sorts of CPL. A 'screw on' CPL is attached directly to the lens and does not allow a filter system to be placed over it. This is good for handheld shooting and can be rotated directly. The other sort of CPL is a circular filter which can be attached to the filter holder ring itself. This can be rotated through a gear mechanism on the filter holder.
- **NiSi's Landscape CPL** has all the properties of a CPL but in addition, enhances the natural colour even more so that other CPLs.



Without Filter



With NiSi CPL
Photographer : Johannes Nollmeyer

How do I use a CPL effectively?

- All CPLs have their maximum effect perpendicular to the light source. If you point your index finger toward the light source and extend your thumb perpendicularly, the maximal polarisation occurs in the plane as you rotate your hand around.
- Forest scenes are where CPLs truly sing. In this setting, the light source is usually from directly overhead, hence maximal polarisation is in the horizontal plane around you.
- When using a CPL in any setting, give yourself some time to examine its effects at various angles to ensure you have rotated the CPL to achieve its maximal effect.
- When changing orientation of your shot from landscape to portrait, don't forget to rotate the CPL as well.
- Avoid using a CPL when shooting with ultra-wide angled lenses into plain skies perpendicular to the light. This will result in a dark band in the sky which is difficult to correct in post processing.



Without Filter



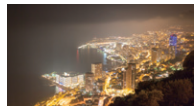
With NiSi Landscape CPL
Photographer : Francesco Gola

What is the 'Natural Night' filter:

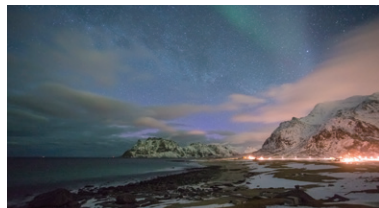
- The Natural Night filter is a filter which blocks wavelengths of light that commonly cause light pollution. These are usually oranges and yellows emitted from mercury and sodium vapour lamps.
- It is best used for night cityscapes or for astrophotography, particularly within the vicinity of towns causing troublesome light pollution.
- It also blocks approximately 1 to 1.5 stops of light.



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Eric Rousset



Without Filter



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Alex Conu

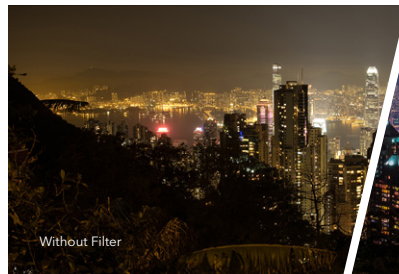


Without Filter

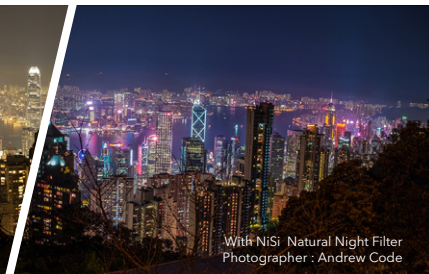


How do I use the Natural Night filter effectively?

- The Natural Night filter is available in all sizes for the NiSi filter holder range.
- When using it for cityscapes, ensure that your exposure times are adjusted for the extra stop of light that it blocks. Shoot in RAW so that white balance can be easily adjusted without image degradation. Use the RAW converter of your choice to find the appropriate white balance and tint for each given scene. Common colour corrections for cityscapes include adjusting the reds in the scene using HSL sliders.
- When using it for astrophotography, be aware that this filter blocks 1 stop of light. It is recommended that your camera can handle up to 3200iso cleanly to make maximum use of this filter for milky way images. This filter gives a much more natural appearance to the starry sky if shot near towns emanating light pollution. Adjustments to white balance, tint and HSL sliders discussed for cityscapes may also apply.



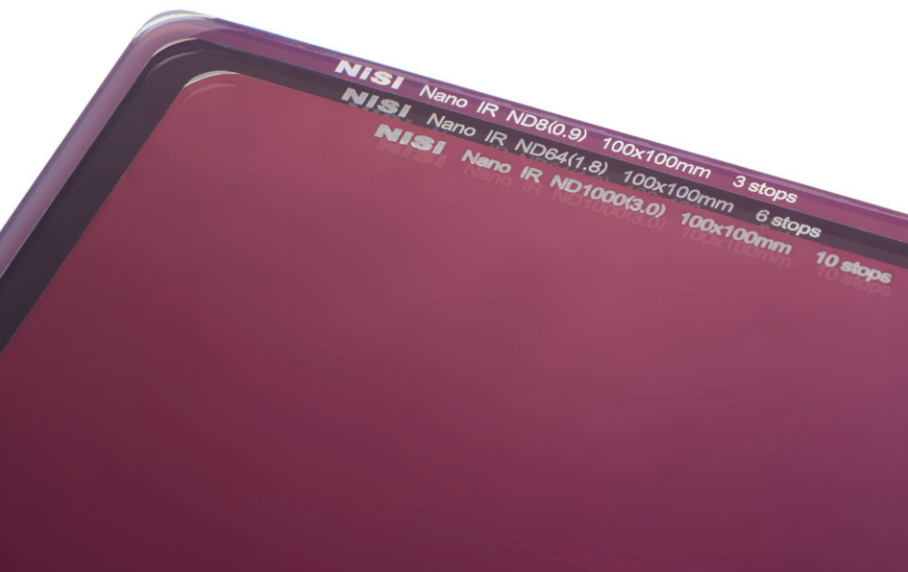
Without Filter



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Andrew Code

Was ist ein Graufilter (Neutral Density / ND-Filter)?

ND-Filter sind abgedunkelte Glas-Filter, die es einem Fotografen ermöglichen, die Verschlusszeit zu verlängern, um Effekte zu erzielen, die allein durch die Nachbearbeitung nicht reproduzierbar sind. Die Dauer der Verlängerung der Verschlusszeit hängt davon ab, wie dunkel der Filter ist.



Wie stark ist mein ND-Filter?

Der Grad der Lichtblockierung wird oft in "Blendenstufen" angegeben, die der Filter blockiert. Mit jeder "Blendenstufe" von blockiertem Licht, verdoppelt sich die Belichtungszeit. Eine alternative Terminologie verwendet exponentielle Werte der Zahl "2", um dieses Prinzip zu reflektieren. Ein weiteres System verwendet Werte von 0.3, um eine Stufe der Lichtblockierung zu bezeichnen. Zum Beispiel kann ein ND-Filter, der 2 Blendenstufen blockiert, als "2-Blenden"-ND-Filter bezeichnet werden. Unter Verwendung der alternativen Terminologie kann er auch als ein ND4-Filter ($2^2 = 4$) oder ein ND-0.6-Filter ($0.3 \times 2 = 0.6$) bezeichnet werden. Diese Terminologie gilt auch für die Stärke von GND-Filtern (Grauverlaufsfiltern / Graduated Neutral Density).

▼ ND Filter's Specification

	Optical Density	F-stop Reduction	Transmittance %
ND2	0.3	1 Stop	50%
ND4	0.6	2 Stop	25%
ND8	0.9	3 Stop	12.5%
ND16	1.2	4 Stop	6.25%
ND32	1.5	5 Stop	3.12%
ND64	1.8	6 Stop	1.56%
ND128	2.1	7 Stop	0.78%
ND256	2.4	8 Stop	0.39%
ND500	2.7	9 Stop	0.2%
ND1000	3.0	10 Stop	0.1%
ND2000	3.3	11 Stop	0.005%
ND32000	4.5	15 Stop	0.003%
ND1000K	6.0	20 Stop	0.0001%

Welche Stärke von ND-Filter sollte ich verwenden?

Verwenden Sie den ND-Filter, mit dem Sie die für Ihre Szene am besten geeignete Verschlusszeit erreichen können. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Verschlusszeit Ihnen das beste Ergebnis für Ihr Bild liefern würde, sollten Sie sich etwas Zeit nehmen, um mit verschiedenen Filtern an einer beliebigen Szene zu experimentieren. Dies sind einige grundlegende Empfehlungen, welche Sie selbstverständlich an Ihren eigenen Stil anpassen können:

- Ein 2- oder 3-stufiger ND-Filter ist gut geeignet, um dynamisches Wasser zu glätten und dabei eine gewisse Textur beizubehalten. Dies eignet sich zum Beispiel gut für Wasserfälle oder die Fotografie am Meer. Ihre Verschlusszeit beträgt normalerweise zwischen 0,3 und 2 Sekunden.



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 8(0.9)
Photographer : Michael Lauer

- Ein 6-stufiger ND-Filter eignet sich gut, um während der goldenen Stunde eine 1-2 Minuten lange Belichtung für glattes Wasser oder Wolken zu schaffen.



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 64(1.8)
Photographer : Ole Henrik Skjelstad

- Ein 10-stufiger ND-Filter ist zum Beispiel tagsüber außerhalb der goldenen Stunde geeignet, da das helle Umgebungslicht viel mehr "Lichtblockierung" erfordert. Diese Filter können die Belichtung während der goldenen Stunde mit den entsprechenden Einstellungen auf etwa 5 Minuten verlängern.



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Beno Saradzic

- Ein 15-stufiger ND-Filter kann verwendet werden, um mitten am Tag sehr lange Belichtungszeiten zu erreichen. Mit diesem Filter können Belichtungen von mehr als 5 Minuten – auch bei hellem Sonnenschein – erreicht werden.



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 32000(4.5)
Photographer : Albert Dros

Wie berechne ich die richtige Verschlusszeit mit einem ND-Filter?

- Bei jeder Blendenstufe, die durch den Filter blockiert wird, verdoppelt sich die Belichtungszeit.
- Wenn Ihre Belichtungszeit beispielsweise 1 Sekunde für eine Szene ohne ND-Filter beträgt, erfordert die Verwendung eines 3-stufigen ND-Filters eine Belichtungszeit von 8 Sekunden, um die gleiche Belichtung zu erreichen: 1 Sekunde (ursprüngliche Belichtungszeit) $\times 2^3 = 8$. Sie haben vielleicht bemerkt, dass der Wert, der benötigt wird um Ihre ursprüngliche Belichtung zu multiplizieren, einem der Benennungssysteme von ND-Filtern folgt. Im obigen Beispiel wird ein 3-Blenden ND-Filter auch als ND8 bezeichnet.
- Lassen Sie uns ein anderes Beispiel mit einem 6-Blenden-Filter durchgehen. Wenn Ihre Belichtungszeit ohne Filter 1 Sekunde beträgt, benötigen Sie eine Verschlusszeit von 64 Sekunden, um dieselbe Belichtung zu erzielen: 1 Sekunde $\times 2^6 = 64$. Daher wird ein ND-Filter mit 6 Blendenstufen als ND64-Filter bezeichnet.
- Für stärkere ND-Filter müssen Sie möglicherweise einen Taschenrechner oder eine App auf dem Smartphone verwenden, um die passende Belichtungszeit zu berechnen. Wir empfehlen zum Beispiel die "NiSi Filters-Exposure Calculator" App dafür.

Long Exposure Calculation Chart

Normal Exposure Time			1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	
Time Of Exposure When Using ND Filter	1	0.3	ND2	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"
	2	0.6	ND4	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"
	3	0.9	ND8	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"
	4	1.2	ND16	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"
	5	1.5	ND32	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"
	6	1.8	ND64	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"
	7	2.1	ND128	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"
	8	2.4	ND256	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"
	9	2.7	ND512	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"
	10	3.0	ND1000	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"
15	4.5	ND32000	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"	34' 8"	68' 16"	136' 32"	273' 4"	546' 8"	
20	6.0	ND1000K	16' 40"	33' 20"	66' 40"	133' 20"	266' 40"	533' 20"	1066' 40"	2133' 20"	4266' 40"	8533' 20"	17066' 40"	

With ND shutter speed = ND Value * without ND shutter speed, for example when the shutter speed of without ND is 1/8 second, the shutter speed of adding ND1000 is $1000 \times 1/8 = 125$ seconds, when adding ND64, shutter speed = $64 \times 1/8 = 8$ seconds

'light leak' minimieren ("Lichtleck")

Aufgrund der Beschaffenheit starker ND-Filter, kann unerwünschtes Umgebungslicht, das durch die Kamera oder Lücken in dem Filterhalter eintritt, die Bildqualität aufgrund von Reflexionen zwischen Objektiv und Filter verschlechtern. Dies wird als "Lichtleck" bezeichnet. Bei ND-Filterstärken von weniger als 6 Blendenstufen tritt dieses Problem nur selten auf. Bei der Verwendung von Filtern mit mehr als 6 Blendenstufen können die folgenden Tipps das "Lichtleck"-Risiko minimieren:



Wenn Sie einen starken ND-Filter verwenden möchten, platzieren Sie diesen in dem Filtereinschub des Halters, welcher sich am nächsten am Objektiv befindet. So kann die Schaumstoff-Dichtung des Filters effektiv verhindern, dass Umgebungslicht in das System eindringt.



Verdecken Sie den optischen Sucher Ihrer Kamera. Einige Kameramodelle haben eine spezielle Abdeckkappe am Kameragurt befestigt, ansonsten genügt ein Streifen Klebeband oder Blue-Tack.



Wenn Sie sichergehen möchten, dass absolut kein Fremdlicht in das gesamte System eintritt, sollten Sie ein dunkles Tuch über Ihre Kamera und das Objektiv legen, so dass die Vorderseite des Filters der einzige Teil Ihres Aufbaus ist, der dem Licht ausgesetzt ist.

Was ist ein Grauverlaufsfilter (Graduated Neutral Density / GND-Filter)?

GND-Filter sind Glas-Filter, die an einem Ende abgedunkelt und am anderen Ende durchsichtig sind. In der Mitte des Filters verlaufen diese beiden Flächen ineinander, von dunkel zu klar. Dieser Verlaufsübergang variiert je nach Art des GND-Filters. Diese Filter werden dazu benutzt, die Belichtung einer Szene auszugleichen, die natürlich aus einem hellen Abschnitt (Himmel) und einem dunkleren Abschnitt (Vordergrund) besteht. Das menschliche Auge ist in der Lage, einen großen Umfang von Licht und Schatten zu visualisieren. Dies wird als "Dynamikumfang" einer Szene bezeichnet. Leider ist die Kamera-Sensor-Technologie noch nicht in der Lage, den Dynamikumfang so zu erfassen, wie es das menschliche Auge kann. Daher hilft die Verwendung von GNDs, den Dynamikumfang einer Szene mit einer einzigen Belichtung einzufangen, anstatt mehrere Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungszeiten zu kombinieren.



Wie stark ist mein GND-Filter?

Der Grad der Lichtblockierung wird oft in "Blendenstufen" angegeben, die der Filter blockiert. Mit jeder "Blendenstufe" von blockiertem Licht, verdoppelt sich die Belichtungszeit. Eine alternative Terminologie verwendet exponentielle Werte der Zahl "2", um dieses Prinzip zu reflektieren. Ein weiteres System verwendet Werte von 0.3, um eine Stufe der Lichtblockierung zu bezeichnen. Zum Beispiel kann ein ND-Filter, der 2 Blendenstufen blockiert, als "2-Blenden"-ND-Filter bezeichnet werden. Unter Verwendung der alternativen Terminologie kann er auch als ein ND4-Filter ($2^2 = 4$) oder ein ND-0.6-Filter ($0.3 \times 2 = 0.6$) bezeichnet werden. Diese Terminologie gilt auch für die Stärke von GND-Filtern (Grauverlaufsfiltern / Graduated Neutral Density). Der Grad der Lichtblockierung für einen GND-Filter verwendet die gleiche Terminologie wie für ND-Filter beschrieben. Ein kleiner Unterschied besteht darin, dass sich die angegebene Stärke nur auf den dunkelsten Teil des Filters bezieht. Bei den meisten GND-Filtern befindet sich der dunkelste Teil des Filters am oberen Ende des Verlaufsfilters. Es gibt verschiedene Arten des Verlaufs-Übergangs von dunkel nach klar, zum Beispiel gibt es Filter mit einem sehr weichen oder einem harten Übergang (siehe unten).

Medium GND



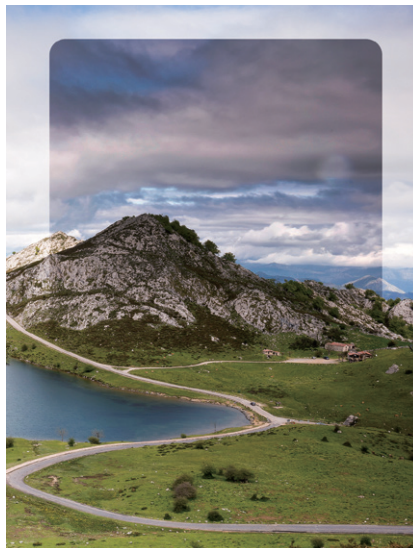
Soft GND



Hard GND



Reverse GND



Was sind die verschiedenen Arten von GND-Filtern und wann sollte ich sie verwenden?

Medium GND-Filter ähneln den Grauverläufen mit weichem Übergang, jedoch ist die Verlaufskante bei dem Medium GND nicht ganz so weich. Diese Filter sind sehr vielseitig und können in den meisten Situationen verwendet werden, um entgegen der Sonne oder auch von der Sonne weg zu fotografieren. Objekte, die über den Horizont hinausragen, können durch diesen Filter zwar abgedunkelt werden, jedoch meist nicht so offensichtlich und stark.



With NiSi Medium Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



Medium GND



With NiSi CPL + Soft Nano IR GND 8(0.9) + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Eric Roussel



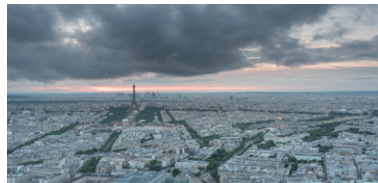
Without Filter



Soft GND

Soft GND-Filter haben einen sehr weichen Übergang von dunkel zu klar. Dieser Filtertyp eignet sich am besten für Szenen, die einen großen oder unterbrochenen Übergang vom Vordergrund zum Himmel haben. Die besten Beispiele für Szenarien, in denen ein weicher GND sinnvoll ist, sind: alpine Landschaften mit Bergen, die die Horizontlinie kreuzen oder dramatische Felsformationen (Brandungspfeiler) in einer Meereslandschaft. Ebenfalls werden diese Filter bevorzugt verwendet, wenn von der direkten Lichtquelle weg geschossen wird.

Hard GND-Filter haben einen harten Übergang von dunkel zu klar. Dieser Filtertyp eignet sich am besten für Szenen, die einen deutlich sichtbaren Übergang vom Vordergrund zum Himmel haben. Am besten wird er verwendet, bei Landschaften in denen keine Elemente über den Horizont hinausragen, wie zum Beispiel Aufnahmen am Meer mit Blick auf den offenen Ozean. Sie können ebenfalls verwendet werden wo ein harter Übergang benötigt wird, auch entgegen der Sonne. Wenn sie von der direkten Lichtquelle weg fotografieren, können sie sehr stimmungsvolle und dramatische Himmel erzeugen. Vermeiden Sie diesen Filter, wenn Objekte über den Horizont hinausragen, da diese Objekte oberhalb des Übergangs in Ihrem Foto sehr dunkel erscheinen können.



With NiSi Hard Nano IR GND 8(0.9)
Photographer : Solli Kanani



Without Filter



Hard GND



With NiSi Reverse Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



Reverse GND

Reverse GND-Filter Umgekehrte Kanten Grauverläufefilter mit einem „umgekehrten Übergang“ (Reverse) ähneln dem GND mit hartem Übergang, außer dass der dunkelste Teil des Filters am Übergangspunkt ist. Diese Filter sind speziell entwickelt, um entgegen einer Lichtquelle zu fotografieren, wo das Licht am Horizont am stärksten ist und zum Himmel hin schwächer wird.

Horizon GND: Dies ist ein spezieller Typ von GND-Filter, bei dem der dunkle Bereich nur in der Mitte des Filters liegt, um ihn am Horizont zu platzieren. Der Übergang ist sowohl oberhalb als auch unterhalb des Horizonts hart und verläuft ins klare. Er wird am besten verwendet, wenn Sie direkt entgegen der Sonne fotografieren, gerade bei Sonnenuntergang oder Sonnenaufgang wo die Sonne sehr niedrig steht. Dieser Filter verhindert das potentielle Problem eines zu hellen Bereichs direkt unter dem Horizont, wenn ein Hard- oder Reverse-GND verwendet wird. In Kombination mit einem 3-stufigen Soft- oder Medium-GND können Sie Szenen mit sehr hohem Dynamikumfang in einem Bild erfassen.



Horizon GND



Welche Stärke von GND-Filter sollte ich verwenden?

2-Blenden GND-Filter sind die "sanftesten" Filter und sollten im Allgemeinen verwendet werden, wenn man vom Licht weg fotografiert. Sie werden bevorzugt verwendet, wenn das Licht diffus ist, wie zum Beispiel bei bewölktem oder nebligem Himmel. Die Wahl zwischen hartem, mittlerem und weichem GND wurde im vorherigen Abschnitt erklärt. Wenn Sie entgegen dem Licht fotografieren, blockiert ein GND mit 2-Blendenstufen in der Regel nicht genügend Licht vom Himmel relativ zum Vordergrund, um den Dynamikumfang einer Szene in einer Belichtung erfassen zu können.



Photographer : Duarte Sol

3-Blenden GND-Filter sind die am häufigsten verwendeten GNDs und sind ein guter Start für Anfänger. Bei Szenen wie sie bei den 2-stufigen GND-Filtern beschrieben wurden, ergeben Sie ähnliche, wenn nicht bessere Ergebnisse. Diese Filter-Stärke wird am besten bei Lichtbedingungen genutzt, bei denen die Sonne durch Lücken



Photographer : Duarte Sol

in der Wolkendecke bricht, wo lebendige Farben und ein schönes Lichtspiel erzeugt wird, aber wenig direktes Licht in die Kamera fällt. Wie Sie zwischen einem harten, mittleren und weichen Grauverlauf entscheiden sollten, wurde im vorherigen Abschnitt erklärt.

4-Blenden GND-Filter (und stärker) können verwendet werden, wenn die Lichtverhältnisse sehr hart sind, beispielsweise wenn der Himmel überwiegend klar ist und nur wenige Wolken am Himmel sind. Ein GND mit weicher Verlaufskante funktioniert sehr gut, wenn Sie von der Sonne weg fotografieren, kann aber in manchen Situationen auch stark genug sein, um entgegen der Sonne zu fotografieren. Bei Verwendung einer harten Verlaufskante dieser Stärke, empfehlen wir nur in direktes Licht zu fotografieren. Beachten Sie, dass der Vordergrund im Verhältnis zum Himmel unnatürlich hell erscheinen kann. Dies kann entweder in der Nachbearbeitung korrigiert werden, oder mit einem zweiten GND-Filter mit weichem Übergang, welcher kopfüber im Filterhalter platziert wird. Vermeiden Sie einen harten Verlauf dieser Stärke, wenn Sie vom Licht weg fotografieren, da der Himmel fast immer stark unterbelichtet wird.

Der Horizon-GND ist ein 4-Blenden Grauverlaufsfilter. Seine beste Anwendung wurde oben detailliert beschrieben.



Photographer : Bastian Werner

Tipps zur effektiven Verwendung Ihrer ND- und GND-Filter.

- Stellen Sie sicher, dass Sie den passenden Adapterring für Ihr Objektiv mitbringen, um das Filtersystem zu montieren.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr CPL (falls Sie einen verwenden möchten) in den Halter geschraubt wurde, bevor der Filterhalter montiert wird.
- Achten Sie beim Anbringen des Filterhalters darauf, dass er sicher montiert ist, damit sich der Filterhalter beim Einsetzen, Einstellen oder Entfernen von Filtern nicht löst.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Bildkomposition wählen, bevor Sie starke ND-Filter platzieren, da Sie durch den optischen Sucher nichts sehen werden und sogar die Belichtungssimulation nicht immer mit der Dunkelheit der starken ND-Filter zurechtkommt.
- Stellen Sie bei Verwendung von GND-Filtern sicher, dass der Verlaufsübergang von dunkel nach hell korrekt positioniert ist. Mit einer Live-View-Funktion wird dies erleichtert. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie Hard- oder Reverse-GND-Filter verwenden, da ein falsch platzierter Filter Elemente der Szene inkorrekt abdunkelt.
- Sie können ND-Filter mit GND-Filtern kombinieren, um einen größeren Dynamikumfang einer Szene zu erfassen. Dies

wird als "Stapeln" von Filtern bezeichnet. Beim Stapeln eines GND mit einem ND, platzieren Sie den ND-Filter in dem Filtereinschub des Halters, welcher sich am nächsten am Objektiv befindet, den GND-Filter können Sie ebenfalls in den äußeren Einschüben platzieren.

- Halten Sie Ihre Filter während der Aufnahme sauber, um die bestmögliche Bildqualität zu erhalten. Dies ist besonders wichtig bei Aufnahmen in feuchten Umgebungen wie am Meer und an Wasserfällen.
- Wenn Sie mit der Aufnahme fertig sind, stellen Sie sicher, dass Ihre Filter sicher und sauber verstaut sind. Dadurch können sie wiederholt ohne Kratzer und Flecken verwendet werden, ohne die Qualität Ihrer Bilder zu beeinträchtigen. Eine harte Filter-Box, bei der die Filter keinen direkten Kontakt zu anderen Oberflächen haben können, ist gegenüber mit Stoff ausgekleideten Filtertaschen vorzuziehen.



Was ist ein Zirkular Polarisationsfilter (Circular Polarising Filter / CPL)?

- Ein CPL reduziert Reflexionen und vertieft dadurch die natürlichen Farben einer Szene. Das Drehen des CPL-Filters ändert die Polarisationsrichtung des Lichtes und kann dadurch die Bildwirkung dramatisch verändern.
- Es fungiert auch als ein sehr leichter ND-Filter (blockiert ca. 1-1,5 Blendenstufen)
- NiSi-Filter bietet zwei Arten von Polarisationsfiltern an. Zum einen CPL-Schraubfilter, welche direkt an dem Objektiv angebracht werden (erlauben kein zusätzliches Filtersystem). Diese eignen sich gut für Freihand-Aufnahmen und können direkt gedreht werden. Die andere Art von CPL-Filter, ist ein runder Filter, der am Filterhalter-Ring des NiSi Filtersystems montiert werden kann. Der Filter kann durch ein externes Rädchen am Filterhalter gedreht werden.
- **Der NiSi Landschafts-Polarisationsfilter** (Landscape CPL) hat alle Eigenschaften eines "normalen" CPL, verstärkt aber zusätzlich die natürlichen Farben der Landschaft noch mehr als andere Polarisationsfilter.



Without Filter



With NiSi CPL
Photographer : Johannes Nollmeyer

Wie nutze ich einen CPL effektiv?

- Alle CPLs haben ihre maximale Wirkung bei 90 Grad zur Lichtquelle. Wenn Sie Ihren Zeigefinger auf die Lichtquelle richten und den Daumen senkrecht ausstrecken, erfolgt die maximale Polarisation in der Ebene, wenn Sie Ihre Hand drehen.
- In Waldszenen entfalten CPLs ihre Wirkung perfekt. In Wäldern kommt das meiste Licht normalerweise direkt von oben, daher ist die maximale Polarisation in der horizontalen Ebene am stärksten.
- When using a CPL in any setting, give yourself some time to examine its effects at various angles to ensure you have rotated the CPL to achieve its maximal effect.

Nehmen Sie sich bei der Erstellung des Fotos die Zeit, um den Effekt des

- Polarisationsfilters in verschiedenen Winkeln zu testen, um sicherzugehen, dass Sie den maximalen/gewünschten Effekt erzielen.

Vermeiden Sie die Verwendung eines Polarisationsfilters, wenn Sie mit

- extrem weitwinkligen Objektiven senkrecht zur Lichtrichtung fotografieren. Dies führt zu einem dunklen Band am Himmel, das in der Nachbearbeitung schwer zu korrigieren ist.



Without Filter



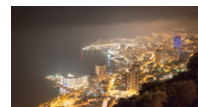
With NiSi Landscape CPL
Photographer : Francesco Gola

Was ist der "Natural Night" Filter?

- Der Natural-Night-Filter ist ein Filter, der Lichtwellenlängen blockiert, die üblicherweise Lichtverschmutzung verursachen. Dies sind vor allem die Wellenlängen von Quecksilberdampf-Lampen, Natrium-Lampen und anderen Straßenlaternen.
- Dieser Filter eignet sich am besten für Stadt- und Landschaftsaufnahmen bei Nacht oder für die Astrofotografie, besonders in der Nähe von Städten die störende Lichtverschmutzung verursachen.
- Der Natural Night-Filter dunkelt etwa 1-1,5 Blendenstufen ab.



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Eric Rousset



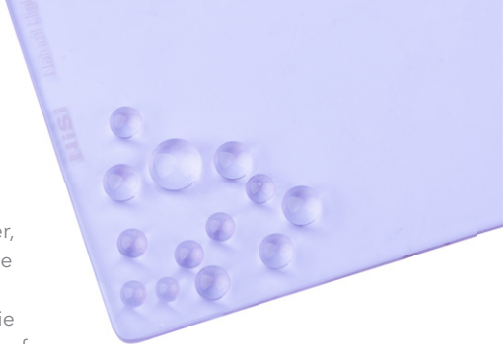
Without Filter



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Alex Conu

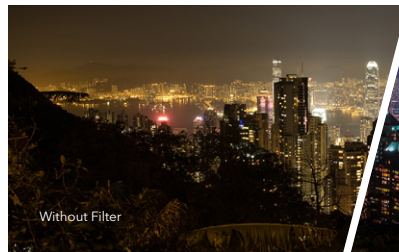


Without Filter

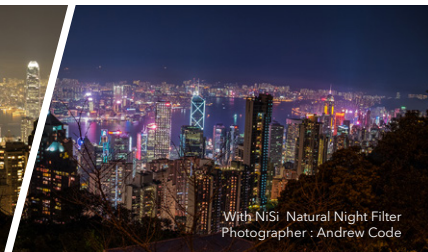


Wie benutze ich den Natural Night-Filter effektiv?

- Der Natural Night-Filter ist in allen Größen für die NiSi-Filterhalter erhältlich.
- Stellen Sie bei der Verwendung für Städte-Aufnahmen sicher, dass Ihre Belichtungszeit für die zusätzliche Blendenstufe angepasst ist, die der Filter blockiert. Fotografieren Sie im RAW-Format, um den Weißabgleich ohne Qualitätsverlust anzupassen. Verwenden Sie den RAW-Konverter Ihrer Wahl, um den geeigneten Weißabgleich und Farbton für jede Szene zu finden. Zu den üblichen Farbkorrekturen für Städte-Aufnahmen gehört das Anpassen der Rottöne in der Szene mithilfe der HSL-Schieberegler.
- Beachten Sie bei der Verwendung für die Astrofotografie, dass dieser Filter 1 Blendenstufe blockiert. Es wird empfohlen eine Kamera zu verwenden, die auch bei ISO 3200 noch gute Ergebnisse liefert, um diesen Filter für perfekte Aufnahmen der Milchstraße nutzen zu können. Wenn Sie den Sternenhimmel in der Nähe von Städten mit Lichtverschmutzung aufnehmen möchten, sorgt dieser Filter für eine viel natürlichere Abbildung des Himmels. Anpassungen für Weißabgleich, Farbton und HSL-Schieberegler können wie bei Städte-Aufnahmen erklärt, ebenfalls angewendet werden.



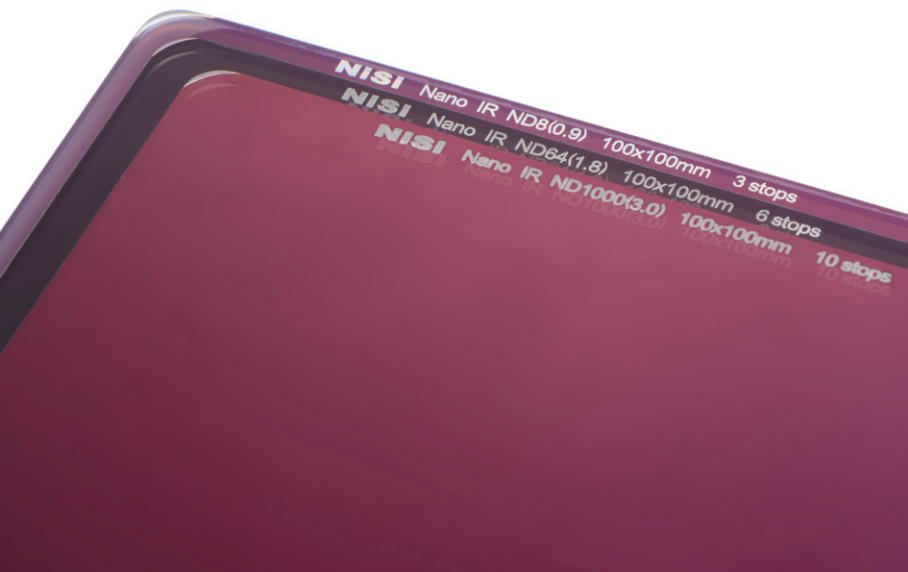
Without Filter



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Andrew Code

ND フィルターって何？

ND フィルターは黒い色をしています。ND フィルターを付けるとレンズに入ってくる光が減るので、シャッタースピードを長くすることができ、長秒露光特有の面白い効果を得ることができます。ND フィルターにもさまざまなタイプがあり色が濃いものほど遮光性が強くシャッタースピードを遅くする効果も大きくなります。



各 ND フィルターの遮光性能を知る？

ND フィルターの遮光性の強さは数字で表されます。表記には 2 通りの方法がありますが、日本で一般的に言われる表記の場合は「n 分の 1」の明るさになることを示します。たとえば ND8 ならば 1/8 の明るさ、つまり 3 段暗くなることを示します。海外では 0.3 を 1 段の遮光性能として表記する方法もメジャーです。また何段暗くなるのかを直接表現して「10 stop ND filter」などと表記することもあります。その場合は 2 の 10 乗ですから ND1024 に相当します。ハーフ ND の場合も表記は同様です。

▼ ND Filter's Specification

	Optical Density	F-stop Reduction	Transmittance %
ND2	0.3	1 Stop	50%
ND4	0.6	2 Stop	25%
ND8	0.9	3 Stop	12.5%
ND16	1.2	4 Stop	6.25%
ND32	1.5	5 Stop	3.12%
ND64	1.8	6 Stop	1.56%
ND128	2.1	7 Stop	0.78%
ND256	2.4	8 Stop	0.39%
ND500	2.7	9 Stop	0.2%
ND1000	3.0	10 Stop	0.1%
ND2000	3.3	11 Stop	0.005%
ND32000	4.5	15 Stop	0.003%
ND1000K	6.0	20 Stop	0.0001%

どの ND フィルターを使えばよいの？

撮影したいシーンに最も適したシャッタースピードを得るために ND フィルターを選択します。数字の違うフィルターを2つ以上持っておくとよいでしょう。たとえば ND8 と ND1000 があれば ISO や絞りや組み合わせることで様々なシーンが撮れます。

- 滝や渓流の撮影では3段 (ND8) 前後の減光でシャッタースピードを0.3秒から2秒程度にして、スムーズな水の流れを表現することができます。



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 8(0.9)
Photographer : Michael Lauer

- 黄昏時に ND64 (6 段の減光) を使用して1 分間から2 分間程度の長秒露光で撮影すると、スムーズな水や雲の流れを表現でき、印象的なイメージを作り出すことができます。ただし、この時間帯は明るさが刻一刻と変化するのである程度の練習が必要でしょう。



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 64(1.8)
Photographer : Ole Henrik Skjelstad

- 黄昏時を除いた日中の撮影では ND1000(10 段) を使用することで雲や水の流れを捕らえた写真が可能になります。黄昏時に使用すると分単位のかかなり極端な超秒露光が可能になります。



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Beno Saradzic

- 15 段を減光するフィルター (ND32000) を使用すると太陽が照りつける日中でも分単位の露光が可能になります。目で見える世界と違ったある面、超現実的な世界観を表現することも可能です。



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 32000(4.5)
Photographer : Albert Dros

ND を使用する際のシャッタースピードの計算方法

- 1 段減光するとシャッタースピードが倍になります。
- たとえば、ND フィルターなしで 1 秒間のシャッタースピードのシーンを撮影する場合に、3 段の減光効果がある ND8 を使用すると 8 秒のシャッタースピードで同じ露出になります。計算式で示すと $1 \times 2^3 = 8$ です。日本で販売されている ND フィルターの場合は NDx の部分の x を掛けてやればよいので計算が楽です。
- たとえば 6 段減光したい場合は ND64 を使用しますから、1x64 秒で 1 分 4 秒のシャッタースピードで同じ露出になります。
- 計算が複雑になってしまう場合は計算機やアプリを使うのも有効です。「NiSi Filters-Exposure Calculator」を使えば簡単に適切なシャッタースピードを計算することができます。UI は英語と中国語ですが、簡単な内容なので問題ないでしょう。Google Play ストアまたは iOS App Store から無料でダウンロードできます。

Long Exposure Calculation Chart

Normal Exposure Time			1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	
Time Of Exposure When Using ND Filter	1	0.3	ND2	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"
	2	0.6	ND4	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"
	3	0.9	ND8	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"
	4	1.2	ND16	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"
	5	1.5	ND32	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"
	6	1.8	ND64	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"
	7	2.1	ND128	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"
	8	2.4	ND256	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"
	9	2.7	ND512	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"
	10	3.0	ND1000	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"
	15	4.5	ND32000	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"	34' 8"	68' 16"	136' 32"	273' 4"	546' 8"
	20	6.0	ND1000K	16' 40"	33' 20"	66' 40"	133' 20"	266' 40"	533' 20"	1066' 40"	2133' 20"	4266' 40"	8533' 20"	17066' 40"

With ND shutter speed = ND Value * without ND shutter speed, for example when the shutter speed of without ND is 1/8 second, the shutter speed of adding ND1000 is $1000 \times 1/8 = 125$ seconds, when adding ND64, shutter speed = $64 \times 1/8 = 8$ seconds

「光の漏れ」が写真をダメにする現象を防ぐ

ND フィルターを使うとレンズの正面から入る光が大幅に減るので、通常ならば問題にならない程度の微細な光が光学ファインダーやフィルターの裏の隙間から侵入しただけでも写真を台無しにしてしまいます。この問題は ND64 以上の濃い ND フィルターを使用した際に顕著に表れます。



NiSi の角型の ND フィルターを使う場合はレンズ側の一番手前のスロットに装着すると背面からの光の侵入を防ぐことができます。



一眼レフ機を使用している場合は光学ファインダーからの光の侵入を防ぐ必要があります。シャッター付の機種の場合はシャッターを閉めるだけで大丈夫ですが、シャッターがない機種の場合はテープ等で塞ぐ必要があります。



更にレンズ前面のフィルター以外の部分をすべて遮光性の布などで覆ってしまうと完璧でしょう。

ハーフ GND フィルターとは？

GND フィルターとはハーフ ND フィルターの一種で、ND フィルターにより減光される部分と透明な部分、そしてその境目のグラデーションになっている部分からなります。この種のフィルターは空が明るく地面が暗いシーンなどで空だけ暗くて、明るさの差を調節したい場合などに使用します。人間の目はとても優秀で、逆光の状況など、かなり明暗差のあるシーンでも問題なく見ることができですが、カメラの場合は白とびや黒潰れなどの問題が起こってしまいます。GND フィルターを使うことで明るすぎる部分を遮光したバランスの良い写真をワンショットで撮ることが可能になります。



GND の濃度について

GND フィルターの遮光性能は ND フィルターと同じ表記で記されます。注意すべき点は、表記されている遮光性能は GND フィルターの一番濃い部分（遮光性能が高い部分）を示す数字だということです。通常、GND フィルターが一番濃い部分はフィルターホルダーに装着した際に一番上にくる部分になります。が、GND フィルターの種類によっては他の部分が一番暗くなるものもあります。

标准渐变镜



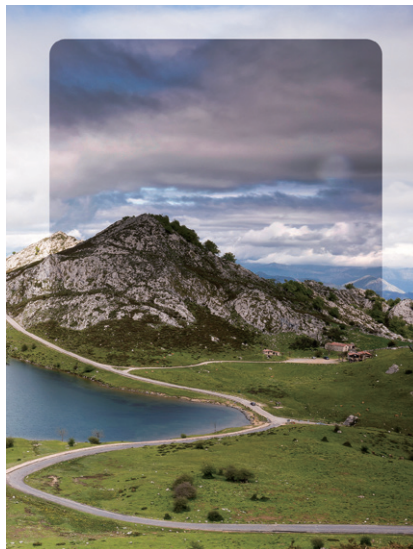
软渐变镜



硬渐变镜



反向渐变镜



GND フィルターの種類について

ミディアム GND フィルター：これはソフト GND とハード GND の中間的なタイプです。高い汎用性を持ち、シチュエーションを選ばずに使用することができます。



With NiSi Medium Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



ミディアム GND フィルター



With NiSi CPL + Soft Nano IR GND 8(0.9) + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Eric Rousset



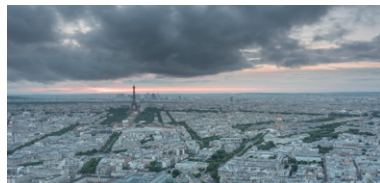
Without Filter



ソフト GND

ソフト GND：暗い部分と透明な部分の間の緩やかなグラデーションが特徴です。前景と空の間に突起物等が写り込むような場合などはこのタイプが良いでしょう。たとえば、山脈や岩などが地平線や水平線の上に配置されるような構図です。通常ソフト GND は太陽などの光源に直接向けないで使われることが多いです。

ハード GND：暗い部分と透明な部分の間のグラデーションが短いタイプです。通常、このタイプは地平線や水平線の上に突起物がないような構図で使用されます。ソフト ND と違い、ハード ND は太陽などの光源に向けて直接使用されることも多いです。光源を構図に入れない場合もとても特徴的な空を描き出します。水平線や地平線の上に突起物がある場合は使わない方が無難でしょう。



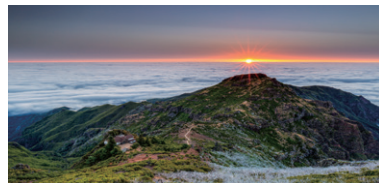
With NiSi Hard Nano IR GND 8(0.9)
Photographer : Solli Kanani



Without Filter



ハード GND



With NiSi Reverse Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



リバース GND

リバース GND：ハード GND と似ていますが、フィルターの中央付近が一番暗くなります。これは太陽などの光源が水平線の上に来た場合などに使用すると、一番明るい部分を効果的に減光してくれます。

ホライゾン GND：これは特殊な GND フィルターで黒い遮光部分が線になって入っていて、グラデーション部分は少ししかありません。これは太陽などの光源が水平線の真上にあるようなシーンの撮影に特化しています。ハード GND やリバース GND を補完する目的で使用するると効果的です。ND8 のミディアム GND フィルターと一緒に使用すると、非常に明暗差が激しいシーンをワンショットで撮影することが可能になります。



ホライゾン GND



どのぐらいの濃さの GND フィルターを使用すべきか

ND4(2 段減光) の GND フィルターは効果が微妙なので、通常は太陽などの光源を直接入れないシーンで使用されます。空に漂う雲や霧などが光で明るくなっているときなどに使うと効果的です。直接光源に向けて使用する場合は減光効果が不十分です。



Photographer : Duarte Sol

ND8(3 段減光) の GND フィルターは初心者にとってもっとも使いやすいタイプです。このタイプは ND4 よりもよりはっきりとした効果をしめてくれます。たとえば太陽が雲間から少しだけ現れ、雲の色を変化させつつも直接光はさほどない、といった場合に最適です。



Photographer : Duarte Sol

ND16(4 段減光) タイプの GND フィルターは雲のないクリアな空などで使用します。ソフト GND は通常太陽に向けて使用しないと書きましたが、例外もあり、その際はこのタイプを使います。ND16 のハード GND フィルターを使う場合は、通常太陽を直接とらえるようなシチュエーションで使います。このタイプを使用すると前景が不自然に明るくなってしまう場合があります。その場合は撮影後の現像で調整するかソフト GND を上下逆にして重ねて使用すると良いでしょう。太陽などの光源が含まれないシーンで ND16 のハード GND を使うのは避けた方が無難でしょう。

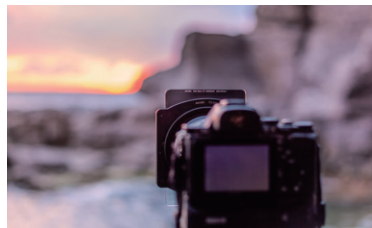
ホライゾン GND は ND16 (4 段減光) タイプになります。使用法については先ほど説明したとおりです。



Photographer : Bastian Werner

ND フィルターと GND フィルターの効果的な使用法

- ご使用のレンズに適したフィルターホルダーおよびアダプターリングを忘れないで持ちいきましょう。
- C-PL フィルターを使用する場合はフィルターホルダーを付ける前に装着しておきましょう。
- フィルターホルダーはずれたりしないようにしっかりと装着しましょう。
- 濃い ND フィルターを使用する前に構図をしっかりと決めておきましょう。一度濃い ND フィルターを装着するとファインダー越しに構図を確認することができなくなってしまいます。また、ビントも ND を付ける前にしっかり合わせて、オートフォーカスをオフにしておきましょう。
- GND フィルターを使用する場合、暗くなる部分と透明の部分の境界が適切な位置にくるように注意しましょう。ライブビューを使用すると適切な位置を判断するのが容易になります。ハード GND を使用する場合、ソフト GND よりも慎重な作業が要求されます。
- ND フィルターと GND フィルターを組み合わせると明暗差の激しいシーンを効果的に撮影することができます。その際は GND フィルターを外側のスロットに差し込んで使用してください。
- 汚れや水滴などがフィルターに付着しないように注意しましょう。これは海辺や滝のそばなどで撮影する際にとても重要です。
- 撮影が終わったらフィルターを掃除して安全な場所に保管しましょう。フィルターはデリケートなので傷などがつかないように注意する必要があります。ハードケースを使用すると、フィルターに傷がつく可能性を低く抑えることができます。



C-PL フィルターとは？

- C-PL フィルターは反射光を抑え、被写体が本来持っている自然な色を深くします。C-PL フィルターは回転させることで反射を除去する程度を変更することができます。とても効果的なフィルターです。
- また 1 段から 1.5 段程度の減光効果があるのでちょっとした ND フィルターのように使用することもできます。
- NiSi フィルターは 2 種類の C-PL フィルターを販売しています。レンズのフィルタースレッドに直接つけるタイプを使用する場合は、角型フィルター用のシステムと一緒に使うことができません。しかし、手持ち撮影の場合はこちらが有効です。NiSi はフィルターホルダーのリングに装着するタイプの C-PL フィルターも販売しています。こちらのタイプはフィルターホルダーに付けた状態で回転させることが可能です。
- NiSi の風景写真用 C-PL フィルターは一般の C-PL フィルターよりもさらに自然の色を浮きだたせる効果を持っています。



Without Filter

With NiSi CPL
Photographer : Johannes Nollmeyer

C-PL フィルターの効果的な使用方法

- すべての C-PL フィルターは光源に対して直角になった時に最大限の効果があります。人差し指を光源に対して向けて親指を直角に立てたとき、親指が示す面に対して PL フィルターの効果が最大になります。
- 森林での撮影においては C-PL フィルターが非常に効果的です。特に光源が頭上にある場合、自分と並行の関係にある地平線上で最大限の PL フィルターの効果が得られます。
- C-PL フィルターを使用する場合は、レンズを回転させながら自分が望む結果に一番近い角度を探りましょう。
- たとえば、風景写真を撮った後にポートレートを撮影する場合などは、C-PL フィルターの角度をシーンに合わせて変更するか、C-PL フィルターを取り外しましょう。
- 雲の無い空を撮影するときに、超広角レンズに C-PL フィルターを装着して光源に対して直角で使用するのを避けたほうが良いでしょう。後処理で除去するのも難しい暗い帯が空に現れます。



Without Filter

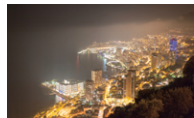
With NiSi Landscape CPL
Photographer : Francesco Gola

ナチュラル・ナイト ・フィルターとは？

- ナチュラル・ナイト・フィルターは人工的な光による光害をブロックします。人工灯は多くの場合オレンジ色や黄色で水銀灯やナトリウム灯により引き起こされます。
- このフィルターは夜の都市風景に向いています。また町の近郊における星景写真で光害を取り除く用途にも最適です。
- 1 段から 1.5 段程度の減光効果があります。



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Eric Rousset



Without Filter



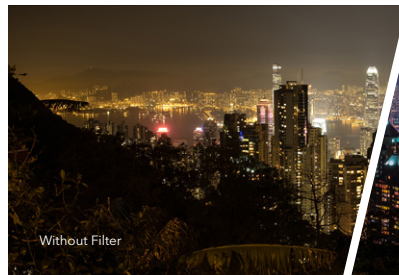
With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Alex Conu



Without Filter

ナチュラル・ナイト・フィルターの効果的な使用法

- ナチュラル・ナイト・フィルターはすべてのサイズの NiSi フィルターホルダーで利用可能です。
- 都市風景で使う場合、フィルターの減光効果を考慮に入れてシャッタースピードを調整する必要があります。後からホワイトバランスを調整することができるように RAW で撮影することをお勧めします。色温度と色かぶり補正を調整して、最適なバランスを見つけ出しましょう。HSL スライダーを使用して赤のバランスを調整するのも有効です。
- 星景写真で使う場合も同様にこのフィルターによる減光効果に注意してください。天の川を撮影する場合など、ISO3200 ぐらいの高感度でもあまりノイズが目立たないセンサーを搭載したカメラの使用が好ましいでしょう。このフィルターは光害を放つ町の近くで使用した場合に特に有効です。ホワイトバランスや HSL スライダーの使用については、都市風景の場合と同様です。



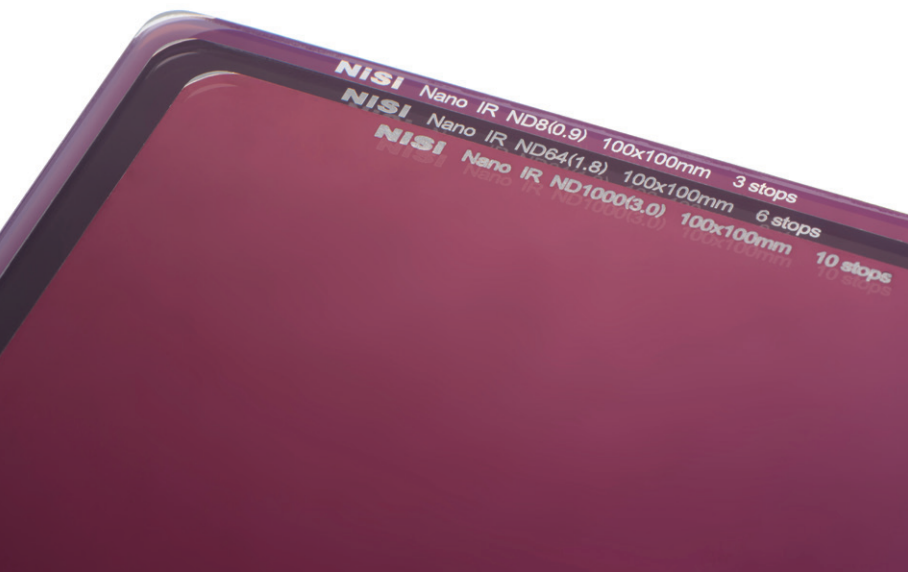
Without Filter



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Andrew Code

Qu'est-ce qu'un filtre à densité neutre (ND)?

Les filtres ND (Neutral Density) sont des filtres à densité neutre qui permettent au photographe d'augmenter la vitesse d'obturation afin d'obtenir des effets qui ne sont pas reproductibles par le post-traitement seul. Le temps de pose ou la vitesse d'obturation dépend de la densité du filtre.



Quelle est la densité de mon filtre ND?

Le degré de blocage de la lumière est souvent mentionné en termes de nombre de «stop» que le filtre bloque. Pour chaque «stop» (IL Indice de Lumination) de lumière bloquée, le temps d'exposition double. Une autre terminologie utilise des valeurs exponentielles du nombre «2» pour refléter ce principe. Encore un autre système qui utilise des valeurs de 0.3 pour désigner 1 stop de blocage de la lumière. Par exemple, un filtre ND qui bloque 2 stop de lumière peut être appelé un filtre ND «2 stop». En utilisant la terminologie alternative, on peut aussi l'appeler un filtre ND4 ($2^2 = 4$) ou un filtre ND 0.6 ($0.3 \times 2 = 0.6$). Cette terminologie s'applique également aux filtres GND (graduée à densité neutre).

▼ ND Filter's Specification

	Optical Density	F-stop Reduction	Transmittance %
ND2	0.3	1 Stop	50%
ND4	0.6	2 Stop	25%
ND8	0.9	3 Stop	12.5%
ND16	1.2	4 Stop	6.25%
ND32	1.5	5 Stop	3.12%
ND64	1.8	6 Stop	1.56%
ND128	2.1	7 Stop	0.78%
ND256	2.4	8 Stop	0.39%
ND500	2.7	9 Stop	0.2%
ND1000	3.0	10 Stop	0.1%
ND2000	3.3	11 Stop	0.005%
ND32000	4.5	15 Stop	0.003%
ND1000K	6.0	20 Stop	0.0001%

Quelle densité de filtre ND dois-je utiliser?

Utilisez le filtre ND vous permet d'obtenir la vitesse d'obturation la plus appropriée pour votre scène. Si vous n'êtes pas sûr de la vitesse d'obturation qui vous donnera le meilleur résultat pour votre image, accordez-vous du temps pour expérimenter différents filtres sur une scène donnée. Voici quelques recommandations de base que vous pouvez modifier en fonction de votre style:

- Un filtre ND à deux ou trois stop permet de lisser une eau en mouvement tout en conservant une certaine texture. Cela convient aux cascades ou aux paysages marins. La vitesse d'obturation est généralement comprise entre 0,3 et 2 secondes.



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 8(0.9)
Photographer : Michael Lauer

- Un filtre ND 6 stop sera généralement utilisé pendant l'heure bleue afin de créer des poses longues de 1-2 minutes avec des éléments comme l'eau et les nuages par exemple.



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 64(1.8)
Photographer : Ole Henrik Skjelstad

- Un filtre ND 10 stop sera utilisé pendant la journée en dehors de l'heure bleue car la lumière dure ambiante nécessite beaucoup plus de «blocage de la lumière». Celui-ci peut prolonger les poses longues jusqu'à 5 minutes pendant l'heure bleue avec les réglages appropriés.



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Beno Saradzic

- Un filtre ND 15 stop peut être utilisé pour réaliser de très longues poses en milieu de journée. Avec ce filtre, des poses longues supérieures à 5 minutes peuvent être obtenues même pendant les heures les plus ensoleillées.



Without Filter

With NiSi CPL + IR ND 32000(4.5)
Photographer : Albert Dros

Comment calculer la vitesse d'obturation correcte à l'aide d'un filtre ND?

- Pour chaque stop de lumière bloqué par le filtre, la vitesse d'obturation double en durée.
- Par exemple, si votre vitesse d'obturation est de 1 seconde pour une scène sans filtre ND, l'utilisation d'un filtre ND 3 Stop nécessitera une vitesse d'obturation de 8 secondes pour obtenir la même exposition: 1 seconde (vitesse d'obturation originale) $\times 2^3 = 8$ Vous avez peut-être remarqué que la valeur nécessaire pour multiplier votre exposition d'origine suit l'un des systèmes de dénomination des filtres ND. Dans l'exemple ci-dessus, un filtre ND à 3 stop est également appelé ND8.
- Passons à un autre exemple en utilisant un filtre ND 6 stop. Si votre vitesse d'obturation sans le filtre est de 1 seconde, vous aurez besoin d'une vitesse d'obturation de 64 secondes pour obtenir la même exposition: 1 seconde $\times 2^6 = 64$. Notez qu'un filtre ND 6 stop est appelé un filtre ND64.
- Pour les filtres ND plus opaques, vous devrez peut-être utiliser une calculatrice ou une application sur le terrain afin de calculer la vitesse d'obturation appropriée. 'NiSi Filters-Exposure Calculator' est une application qui peut vous aider à calculer votre temps d'exposition.

Long Exposure Calculation Chart

Normal Exposure Time		1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"
Time Of Exposure When Using ND Filter	1 0.3 ND2	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"
	2 0.6 ND4	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"
	3 0.9 ND8	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"
	4 1.2 ND16	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"
	5 1.5 ND32	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"
	6 1.8 ND64	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"
	7 2.1 ND128	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"
	8 2.4 ND256	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"
	9 2.7 ND512	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"
	10 3.0 ND1000	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"
	15 4.5 ND32000	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"	34' 8"	68' 16"	136' 32"	273' 4"	546' 8"
	20 6.0 ND1000K	16' 40"	33' 20"	66' 40"	133' 20"	266' 40"	533' 20"	1066' 40"	2133' 20"	4266' 40"	8533' 20"	17066' 40"

With ND shutter speed = ND Value * without ND shutter speed, for example when the shutter speed of without ND is 1/8 second, the shutter speed of adding ND1000 is $1000 \times 1/8 = 125$ seconds, when adding ND64, shutter speed = $64 \times 1/8 = 8$ seconds

Minimiser les «fuites de lumière»

En raison de la nature des filtres ND à forte densité, toute lumière ambiante qui passe par le viseur optique de la caméra ou par les espaces dans le porte-filtre peuvent dégrader la qualité de l'image en raison des reflets sur le filtre lui-même. C'est ce qu'on appelle les «fuites de lumière». Pour les filtres ND inférieurs à 6 stop, les «fuites de lumière» sont rarement un problème. Lorsque vous utilisez des filtres ND 6 stop ou plus, les conseils suivants aident à réduire les «fuites de lumière»:



Lors de l'insertion de filtres, utilisez la glissière du porte-filtre la plus proche de l'objectif pour les filtres ND afin que son joint en mousse empêche efficacement les fuites de la lumière ambiante.



Couvrez le viseur optique de votre caméra. Certaines marques d'appareils photo ont un obturateur d'optique dédié sur la courroie de l'appareil photo, sinon une bande de ruban adhésif ou de la gomme adhésive suffira.



Pour éviter que la lumière ne passe à travers le système de filtres, vous pouvez utiliser un tissu sombre sur votre appareil photo et votre objectif afin que ce soit uniquement la partie de filtration qui soit exposée à la lumière.

Qu'est-ce qu'un filtre gradué à densité neutre (GND)?

Les filtres GND sont en verre tout comme les filtres ND. Ils ont une zone plus ou moins opaque à une extrémité et transparente à l'autre extrémité. Entre les deux, il y a une zone de transition qui peut varier en fonction du type de GND. Ils corrigent l'exposition d'une scène qui se compose naturellement d'une partie lumineuse (ciel) et d'une partie plus sombre (premier plan). L'œil humain est capable de visualiser une large gamme de tons clairs et foncés. Ceci est plus connu comme étant la «gamme dynamique» d'une scène. Malheureusement, la technologie des capteurs d'appareils photo n'est pas encore capable de capturer la gamme dynamique comme le fait l'œil humain. Par conséquent, l'utilisation de GND aide à capturer la plage dynamique d'une scène en utilisant une seule exposition au lieu de mélanger plusieurs expositions avec différentes vitesses d'obturation.



Quelle est la densité de mon GND ?

Le degré de blocage de la lumière pour un GND utilise la même terminologie que celle décrite pour les filtres ND. Il y a une légère différence en ce qui concerne la densité indiquée, elle ne fait référence qu'à la partie la plus opaque du filtre. Avec la plupart des filtres GND, la partie la plus sombre du filtre se trouve à l'extrémité supérieure du filtre lorsqu'il est placé dans le porte-filtre. Les zones de transition sont décrites pour chaque type de GND (voir ci-dessous).

Medium GND



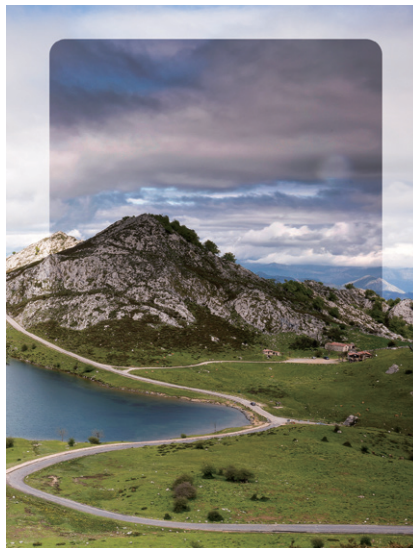
Soft GND



Hard GND



Reverse GND



Quels sont les différents types de GND et quand devrais-je les utiliser?

Les GND Medium sont similaires aux GND soft, sauf que la transition est moins progressive. Ces filtres sont très polyvalents et peuvent être utilisés dans la plupart des situations. Les éléments qui dépassent au-dessus de l'horizon peuvent être obscurcis par ce filtre mais généralement pas de manière notable.



With NiSi Medium Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



Medium GND

Les GND soft ont une transition très progressive de la partie la plus opaque à la zone de transparence. Ce type de filtre est le plus approprié pour les scènes qui ont besoin d'une transition progressive du premier plan vers le ciel. Les meilleurs exemples de scénarios où un GND soft serait utilisé incluent: un paysage alpin avec des montagnes qui traversent la ligne d'horizon, des formations rocheuses dans un paysage marin. Généralement, ces filtres sont mieux utilisés sur les parties les moins exposées de la source de lumière principale.



With NiSi CPL + Soft Nano IR GND 8(0.9) + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Eric Rousset

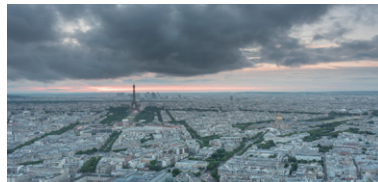


Without Filter



Soft GND

Les GND Hard ont une transition de sombre à transparent. Ce type de filtre est le plus approprié pour les scènes qui subissent une transition plus marquée du premier plan vers le ciel. Le plus souvent, cela inclut des paysages sans éléments qui dépassent au-dessus de l'horizon, comme un paysage marin. Ils peuvent être utilisés sur une zone de lumière intense (soleil) où une transition forte est nécessaire. Lorsqu'ils sont utilisés en dehors des zones où la lumière est moins directe, ils peuvent produire des ciels très denses et donner des ambiances dramatiques créatives. Évitez de les utiliser lorsque des éléments dépassent de l'horizon, car ces éléments apparaissent très sombres au-dessus de la ligne de transition de votre image.



With NiSi Hard Nano IR GND 8(0.9)
Photographer : Solli Kanani



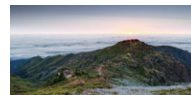
Without Filter



Hard GND



With NiSi Reverse Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



Reverse GND

Les GND Reverse sont similaires aux GND hard, sauf que la partie la plus sombre du filtre est sur l'horizon. Ces filtres ont une utilisation spécifique et s'appliquent principalement où la lumière est la plus dure sur la ligne d'horizon et devient progressive en dehors de cette zone.

GND Horizon: Celui-ci est un type spécial de filtre GND qui n'a qu'une zone sombre à l'horizon. La transition des zones transparentes est plus marquée au-dessus et au-dessous de l'horizon. Il est préférable de l'utiliser lorsque vous photographiez le soleil qui est à l'horizon, au coucher ou au lever du soleil. Ce filtre surmonte le problème potentiel d'une zone excessivement claire directement au-dessous de l'horizon lors de l'utilisation d'un GND hard ou reverse. Lorsqu'il est combiné à un GND 3 stop soft ou un medium, il peut permettre de capturer des scènes à la plage dynamique très élevée en une seule image.



Horizon GND



Quelle densité de GND devrais-je utiliser?

Les GND 2 stop sont les filtres les plus «soft» et devraient généralement être utilisés lorsque la lumière est diffuse, par exemple dans des conditions nuageuses ou brumeuses lorsque le ciel fait partie d'une composition. Le choix entre un GND hard, medium et un GND soft a été expliqué dans la section précédente. Lors de la prise de vue, un GND 2 stop ne bloquera généralement pas assez de lumière (le ciel) par rapport au premier plan pour permettre la capture de la plage dynamique d'une scène en une seule exposition.



Photographe : Duarte Sol

Les GND 3 stop sont les GND les plus utilisés et constituent un bon point de départ pour les débutants. Ils donneront des résultats similaires sinon plus spectaculaires lorsqu'ils sont utilisés comme dans des scènes décrites pour



Photographe : Duarte Sol

un GND 2 stop. Ce GND est mieux utilisé dans le cas où le soleil par exemple traverse les nuages donnant des couleurs vibrantes et peu de lumière directe. Une fois de plus, le choix entre un GND hard, medium et un GND soft a été notifié dans la section ci-dessus.

Les GND 4 stop (et plus opaques) peuvent être utilisés lorsque les conditions de luminosité sont très dures, par exemple lorsque le ciel est principalement lumineux avec seulement quelques nuages dans le ciel. Un GND soft fonctionne très bien lorsque le ciel n'est pas trop lumineux. Pour le GND hard, l'utilisation se fera principalement lors de forte luminosité. Sachez que le premier plan peut paraître anormalement lumineux par rapport au ciel. Cela peut être corrigé en post-traitement, ou utilisé un deuxième GND soft placé à l'envers dans le porte-filtre. Évitez d'utiliser un GND hard en dehors des zones à forte luminosité car le ciel sera presque toujours sous-exposé.

Le GND horizon est un filtre GND 4 stop . Son utilisation a été détaillée ci-dessus.



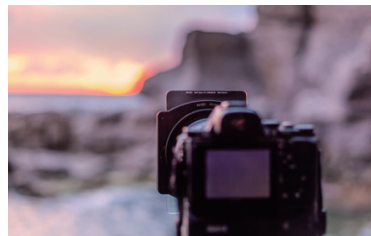
Photographe : Bastian Werner

Conseils pour utiliser efficacement vos filtres ND et GND:

- Assurez-vous d'avoir la bague d'adaptation appropriée pour votre objectif afin de la monter sur le système de porte-filtre.
- Assurez-vous que votre CPL (si vous prévoyez d'en utiliser un) a été inséré avant que le porte-filtre ne soit fixé.
- Lorsque vous fixez le porte-filtre, assurez-vous que sa mise en place est sécurisée afin que le porte-filtre ne se déloge pas lors de l'insertion, du réglage ou du retrait des filtres.
- Assurez-vous de composer votre scène avant de placer des filtres ND à forte densité car vous ne verrez rien à travers le viseur optique et même la simulation d'exposition peut ne pas faire face à l'opacité des filtres ND les plus denses.
- Lorsque vous utilisez des filtres GND, assurez-vous que les zones de transition soient correctement positionnées. L'utilisation d'une fonction "Live View" peut vous aider à y parvenir. Cela devient plus important lors de l'utilisation de GND hard ou Reverse, car un filtre mal placé assombrit les éléments de la scène de façon inappropriée.
- Vous pouvez combiner des filtres ND avec des filtres GND afin de capturer plus de

plage dynamique à partir d'une scène. C'est ce qu'on appelle des filtres «empilables». Lorsque vous empilez un GND avec un ND, placez les filtres ND en premier et les GND dans les autres logements du porte-filtre.

- Gardez vos filtres propres pendant la prise de vue afin de maximiser la qualité de l'image. Ceci est particulièrement important lorsque vous photographiez dans des environnements humides tels que des paysages marins et des cascades.
- Lorsque vous avez terminé la prise de vue, assurez-vous que vos filtres soient rangés de manière sûre et propre. Cela leur permet d'être utilisés à plusieurs reprises sans rayures et taches qui dégraderont la qualité de vos images. Un boîtier rigide est préférable à un étui souple pour plus de sécurité.



Qu'est-ce qu'un filtre polarisant circulaire (CPL) ?

- Un filtre CPL supprime les reflets et accentue les couleurs de façon naturelle. La rotation du CPL module l'effet de la polarisation et peut être plus ou moins prononcé sur l'image finale.
- Il agit également comme un filtre ND très léger (bloquant environ 1-1.5 stop)
- **NiSi** Les filtres ont deux types de CPL. Un CPL «vissant» est fixé directement sur l'objectif et ne permet pas de placer un système de filtre sur celui-ci. Parfait pour une utilisation à main levée et peut être tourné directement. L'autre type de CPL est un filtre circulaire qui peut être vissé sur la bague principale du porte-filtre. Celui-ci peut être tourné grâce à une molette intégrée au porte-filtre.
- **NiSi CPL Landscape** a toutes les propriétés d'un CPL mais il accentue encore plus les couleurs que les autres CPL.



Without Filter

With NiSi CPL
Photographer : Johannes Nollmeyer

Comment utiliser un CPL de manière efficace?

- Tous les CPL donnent leur effet maximum quand ils sont perpendiculaire à la source lumineuse. Si vous pointez votre index vers la source lumineuse et étendez votre pouce perpendiculairement, la polarisation maximale se produit lorsque vous tournez votre main.
- En forêt les filtres CPL excellent. Dans cette configuration, la source de lumière provient généralement directement du dessus, donc la polarisation maximale est dans le plan horizontal autour de vous.
- Lorsque vous utilisez un CPL, accordez-vous du temps pour examiner ses effets sous différents angles afin de vous assurer que vous obteniez son rendu maximum.
- Lorsque vous changez l'orientation de votre photo, de paysage en mode portrait, n'oubliez pas de tourner le CPL aussi.
- Évitez d'utiliser un CPL lorsque vous photographiez avec des objectifs ultra grand-angles avec un ciel perpendiculaire à la lumière. Cela se traduira par une bande sombre dans le ciel qui est difficile à corriger en post-traitement.



Without Filter

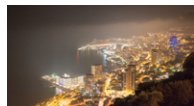
With NiSi Landscape CPL
Photographer : Francesco Gola

Qu'est-ce que le filtre 'Natural Night' :

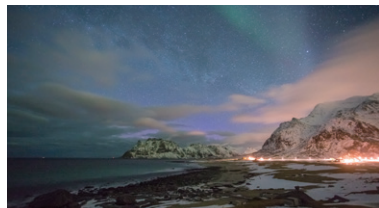
- Le filtre Natural Night est un filtre qui bloque les longueurs d'onde spécifiques aux éclairages urbains les plus courants ou la lumière résultante provoque généralement une pollution lumineuse. Ce sont généralement des tons oranges et des tons jaunes émis par des lampes à vapeur de mercure et de sodium .
- Il est préférable de l'utiliser pour les paysages urbains de nuit ou pour l'astrophotographie, en particulier dans les environs des villes causant une pollution lumineuse gênante.
- Il bloque également environ 1 à 1.5 stop de lumière .



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Eric Rousset



Without Filter



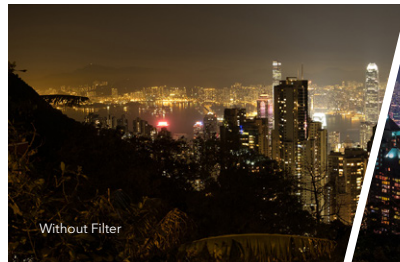
With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Alex Conu



Without Filter

Comment utiliser le filtre Natural Night de manière efficace?

- Le filtre Natural Night est disponible dans toutes les tailles pour la gamme de porte-filtres NiSi
- Lorsque vous l'utilisez pour des paysages urbains, assurez-vous que vos temps d'exposition soient ajustés pour la perte d'un « stop » supplémentaire de la lumière. Photographiez en RAW pour que la balance des blancs soit facilement ajustable sans dégradation de l'image. Utilisez le convertisseur RAW de votre choix pour trouver la balance des blancs et la teinte appropriée pour chaque scène donnée. Les corrections de couleurs courantes pour les paysages urbains incluent le réglage des rouges dans la scène à l'aide des curseurs HSL.
- Lorsque vous l'utilisez pour l'astrophotographie, sachez que ce filtre bloque 1 stop de la lumière. Il est recommandé que votre appareil photo puisse gérer efficacement jusqu'à 3200 ISO afin d'utiliser au maximum ce filtre pour les images de voie lactée . Ce filtre donne un aspect beaucoup plus naturel au ciel étoilé s'il est utilisé près de villes émettant une pollution lumineuse. Les ajustements de la balance des blancs, de la teinte et des curseurs HSL évoqués pour les paysages urbains peuvent également s'appliquer.



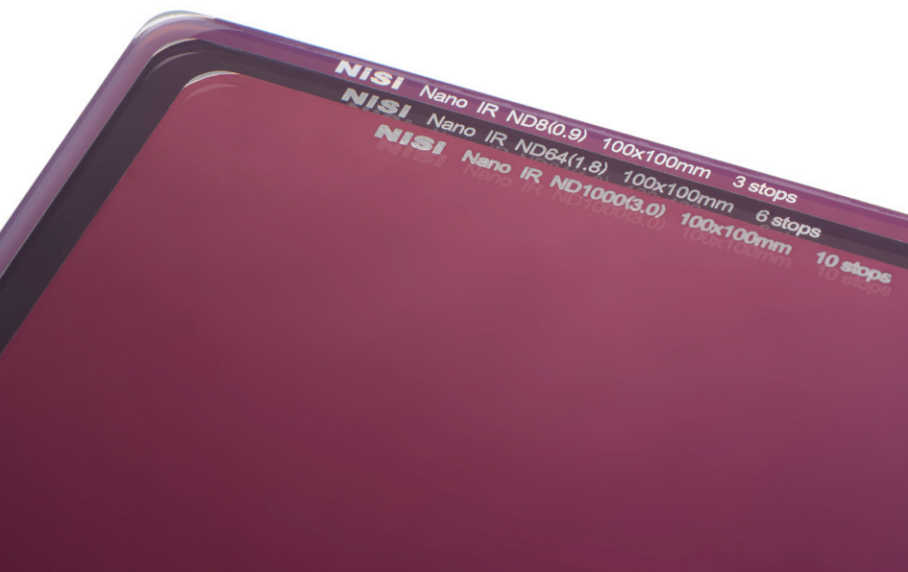
Without Filter



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Andrew Code

Che cos'è un filtro a densità neutra (ND)?

I filtri ND a densità neutra sono, in pratica, vetri scuri che permettono al fotografo di ridurre la luce che raggiunge la fotocamera e quindi allungare i tempi di scatto per creare situazioni ed effetti non direttamente riproducibili in post produzione. La durata dell'aumento del tempo di scatto dipende da quanto è scuro il filtro.



Di che intensità è il mio filtro?

L'intensità della luce che viene bloccata dal filtro viene spesso definita in termini di "stop di luce" che sono bloccati dal filtro. Per ogni "stop" di luce bloccata, il tempo di esposizione raddoppia. Una terminologia alternativa utilizza valori esponenziali del numero 2 per indicare lo stesso principio. Un'altra nomenclatura utilizza il valore 0.3 per indicare uno stop di luce bloccata. Per esempio, un filtro ND che blocca 2 stop di luce può essere chiamato "filtro ND 2 stop". Utilizzando i metodi alternativi può anche essere indicato "ND4" ($2^2 = 4$) o filtro ND 0.6 ($0.3 \times 2 = 0.6$). Questa terminologia si applica anche all'intensità dei filtri GND (Graduati a Densità Neutra).

▼ ND Filter's Specification

	Optical Density	F-stop Reduction	Transmittance %
ND2	0.3	1 Stop	50%
ND4	0.6	2 Stop	25%
ND8	0.9	3 Stop	12.5%
ND16	1.2	4 Stop	6.25%
ND32	1.5	5 Stop	3.12%
ND64	1.8	6 Stop	1.56%
ND128	2.1	7 Stop	0.78%
ND256	2.4	8 Stop	0.39%
ND500	2.7	9 Stop	0.2%
ND1000	3.0	10 Stop	0.1%
ND2000	3.3	11 Stop	0.005%
ND32000	4.5	15 Stop	0.003%
ND1000K	6.0	20 Stop	0.0001%

Quale intensità di filtri ND devo utilizzare?

Utilizza il filtro ND che ti permette di ottenere il tempo di scatto che preferisci per il tuo scatto. Con l'esperienza riconoscerai le situazioni e la velocità di scatto che preferisci per quella scena, la velocità di scatto è anche una scelta creativa. Qui elenchiamo alcune raccomandazioni basilari che possono essere utili come indicazione base nelle foto di paesaggio con luce radente (alba, tramonto):

- Un filtro ND 2-3 stop è utile per rendere un leggero movimento nell'acqua mantenendo le onde e alcuni dettagli leggibili. Questa situazione è utile scattando foto a cascate o al mare. Spesso la velocità di scatto è circa 0.3 – 2 secondi.



Without Filter



With NiSi CPL + IR ND 8(0.9)
Photographer : Michael Lauer

- Un filtro ND 6 stop è molto utilizzato intorno l'ora della golden hour per ottenere esposizioni di circa 1 minuto, rendendo l'acqua vellutata e accentuare il movimento delle nuvole.



Without Filter



With NiSi CPL + IR ND 64(1.8)
Photographer : Ole Henrik Skjelstad

- Un filtro ND da 10 stop è utile di giorno a ridosso della golden hour, se invece utilizzato in questo momento della giornata si possono raggiungere esposizioni di 5 minuti e oltre.



Without Filter



With NiSi CPL + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Beno Saradzic

- Un filtro da 15 stop si può utilizzare per ottenere esposizioni molto lunghe anche con sole ben alto nel cielo. Con questo filtro le esposizioni da 5 minuti e oltre si possono ottenere anche durante il giorno.



Without Filter



With NiSi CPL + IR ND 32000(4.5)
Photographer : Albert Dros

Come calcolare la corretta esposizione usando un filtro ND?

- Per ogni stop di luce bloccato dal filtro è necessario raddoppiare la durata dell'esposizione.
- Per esempio, se l'esposizione corretta è 1 secondo per una scena senza filtro ND, allora usando un filtro ND 3 stop sarà necessaria un'esposizione di 8 secondi per ottenere la stessa esposizione: 1 secondo (esposizione originale senza filtro) x $2^3 = 8$. Potreste aver notato che il valore necessario da moltiplicare all'esposizione originale segue una delle terminologie dei filtri ND. Nell'esempio di cui sopra, un filtro 3 stop è chiamato ND8 (abbiamo moltiplicato 1 secondo per 8).
- Un altro esempio usando 6 stop. Se il tempo di scatto per una corretta esposizione senza filtro ND è 1 secondo, dovrete tenere aperto l'otturatore per 64 secondi per ottenere la stessa esposizione: 1 secondo x $2^6 = 64$. Notate che infatti il filtro ND da 6 stop è chiamato anche ND64.
- Per filtri ND con intensità maggiori, o per velocità di scatto di partenza particolari, potrebbe essere necessario utilizzare una calcolatrice oppure applicazioni per smartphone dedicate. **"NiSi Filters - Exposure Calculator"** è una applicazione, gratuita, per calcolare l'esposizione molto immediata.

Long Exposure Calculation Chart

Normal Exposure Time			1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	
Time Of Exposure When Using ND Filter	1	0.3	ND2	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"
	2	0.6	ND4	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"
	3	0.9	ND8	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"
	4	1.2	ND16	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"
	5	1.5	ND32	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"
	6	1.8	ND64	1/15	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"
	7	2.1	ND128	1/8	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"
	8	2.4	ND256	1/4	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"
	9	2.7	ND512	1/2	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"
	10	3.0	ND1000	1"	2"	4"	8"	16"	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"
	15	4.5	ND32000	32"	64"	128"	256"	512"	17' 4"	34' 8"	68' 16"	136' 32"	273' 4"	546' 8"
	20	6.0	ND1000K	16' 40"	33' 20"	66' 40"	133' 20"	266' 40"	533' 20"	1066' 40"	2133' 20"	4266' 40"	8533' 20"	17066' 40"

With ND shutter speed = ND Value * without ND shutter speed, for example when the shutter speed of without ND is 1/8 second, the shutter speed of adding ND1000 is $1000 \times 1/8 = 125$ seconds, when adding ND64, shutter speed = $64 \times 1/8 = 8$ seconds

Minimizzare l'infiltrazione di luce?

Per via della riduzione di luce del filtro ND se questo non è ben sigillato a contatto con l'holder, o l'obiettivo, potrebbe filtrare della luce che introdurrebbe flare ed effetti ottici invasivi. Per filtri ND con intensità inferiore a 6 stop l'infiltrazione di luce è raramente un problema. Se invece stiamo utilizzando un filtro da 6 stop o superiore tenete in considerazione questi suggerimenti per minimizzare le infiltrazioni di luce:



Quando inserite il filtro ND assicuratevi di utilizzare lo slot più vicino all'obiettivo, in questo modo la guarnizione in gomma aderirà bene al porta filtri e bloccherà qualsiasi luce parassita.



Coprite il mirino della macchina fotografica. Questa indicazione è valida per le classiche DSLR (o reflex) ma non è da tenere in considerazione per le mirrorless. Alcuni costruttori di reflex hanno inserito una tendina direttamente sul corpo macchina, altri forniscono un copri mirino che potete tenere attaccato alla tracolla. In ogni caso un nastro adesivo nero farà comunque il lavoro necessario.



Se anche seguendo questi accorgimenti avete comunque problemi di infiltrazioni di luce è probabile che state cercando di fare una esposizione molto lunga in ambiente molto luminoso, oppure la luce può filtrare addirittura dal corpo macchina. In casi estremi potete anche coprire tutto il sistema, compreso porta filtri, obiettivo e fotocamera, con un panno scuro. Ovviamente l'unica parte scoperta deve essere quella frontale.

Che cos'è un filtro graduato a densità neutra (GND)?

I filtri GND sono lastre di vetro ottico che sono state scurite in un estremo e rimangono trasparenti dall'altro capo. Nel mezzo troviamo una transizione dalla parte scura a quella trasparente che può variare da più netta a morbida a seconda del tipo di GND. Lo scopo di tale filtri è ridurre l'intensità di luce di una parte del frame che naturalmente è più chiara (di solito il cielo) rispetto all'altra (di solito il primo piano). L'occhio umano è capace di visualizzare un'ampia gamma di luce da molto luminosa fino a molto scura. Questa gamma è conosciuta come "gamma dinamica" di una scena. Sfortunatamente, anche i migliori sensori fotografici non riescono a catturare una gamma dinamica anche solo paragonabile a quella a cui ci ha abituato l'occhio. Per questo i filtri GND sono un ottimo alleato per ridurre la gamma dinamica di una scena bloccando solo le zone più chiare della scena. Molto spesso grazie ai filtri GND è possibile catturare una scena ad alta gamma dinamica con un solo scatto, comportando diversi benefici. dynamic range of a scene using a single exposure instead of blending multiple exposures with different shutter speeds.



Che intensità hanno i miei filtri GND?

L'intensità di luce bloccata da un filtro GND utilizza la stessa terminologia descritta per i filtri ND. Esiste una leggera differenza, in quanto l'intensità si riferisce solo alla parte più scura del filtro. Il tipo di transizione da scuro a trasparente è descritta da una terminologia che definisce il tipo di GND (vedi sotto).

Medium GND



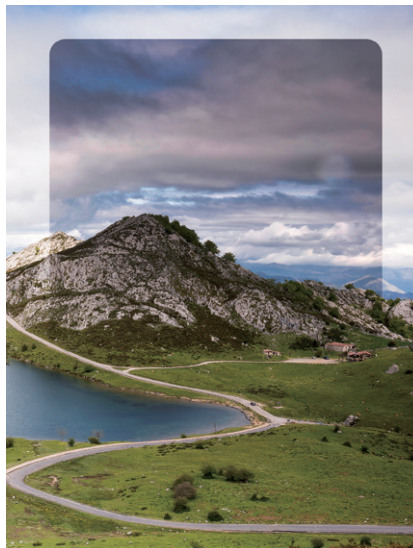
Soft GND



Hard GND



Reverse GND



Quali sono i tipi di filtri GND e quando dovrei usarli?

I filtri GND Medium hanno una transizione graduale ma più netta dei filtri GND soft, sono filtri GND molto versatili scattando lontano dal sole o quando questo è sceso sotto l'orizzonte e alcuni elementi si protendono troppo sopra l'orizzonte per utilizzare un GND Hard.



With NiSi Medium Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



Medium GND



With NiSi CPL + Soft Nano IR GND 8(0.9) + IR ND 1000(3.0)
Photographer : Eric Rousset



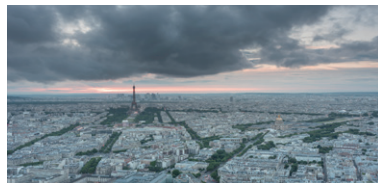
Without Filter



Soft GND

I Filtri GND Soft hanno una transizione molto graduale da scuro a trasparente. Questo tipo di filtro GND è molto utilizzato per scene dove la linea della luce che divide la zona più chiara da quella più scura della scena non è netta e interrotta da molti elementi. Il filtro GND soft è molto utilizzato in: scene alpine con montagne o altri elementi che interrompono la linea della luce, formazioni rocciose in genere. In genere questo filtro viene utilizzato in scene dove non inquadrriamo direttamente la sorgente di luce.

I filtri GND Hard sono caratterizzati da una transizione molto netta da scuro a trasparente. Questo tipo di filtri è molto utilizzato quando la transizione della luce nella scena è improvvisa. Generalmente questo filtro è utilizzato quando non ci sono elementi molto invadenti che si protendono sopra la linea della luce, è molto adatto per scatti al mare con orizzonte libero. Il filtro GND Hard può essere utilizzato anche nel caso di luce diretta, per via dell'azione di riduzione di luminosità intensa.



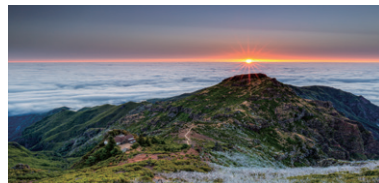
With NiSi Hard Nano IR GND 8(0.9)
Photographer : Solli Kanani



Without Filter



Hard GND



With NiSi Reverse Nano IR GND 8(0.9) + CPL
Photographer : Duarte Sol



Without Filter



Reverse GND

I filtri GND Reverse sono simili ai filtri Hard per quanto riguarda la transizione da scuro a trasparente centrale, ma si differenziano per un'ulteriore transizione in alto che ha l'obiettivo di ridurre la zona scura nella parte alta del frame. Il filtro reverse viene utilizzato soprattutto con obiettivi ultra-grandangolari e con sole basso, dove le sue peculiarità sono più visibili.

I filtri GND Horizon sono un tipo speciale di filtri, sono caratterizzati da una sottile striscia scura con transizione netta sopra e sotto. Può essere molto utile con luce frontale e se utilizzato insieme ad un filtro GND soft o medium.



Horizon GND



Quale intensità di filtri GND devo utilizzare?

I filtri GND da 2 stop sono considerati i più "gentili", la loro azione è visibile ma poco intensa, permettono di ottenere una buona riduzione di luce soprattutto scattando lontano dalla sorgente di luce. La loro azione è ben visibile con cielo coperto.



Photographer : Duarte Sol

I filtri GND da 3 stop sono i più comuni e sono un ottimo punto di partenza per costruire il proprio corredo. Il loro effetto è ben visibile sulla scena, il cielo risulta spesso ben bilanciato e contrastato. Anche con situazioni con



Photographer : Duarte Sol

luce frontale, preferibilmente con sole che si intravede tra le nuvole, questa intensità permette di ottenere comunque buoni risultati.

I filtri GND da 4 stop (o più forti) possono essere utilizzati in situazioni di luce forte, frontale e non interrotta da nuvole. Spesso a queste intensità sono preferiti dei filtri GND soft o medium. Nel caso di sole molto forte è possibile utilizzare anche filtri Hard o Reverse, ma attenzione a non utilizzarli lontano dalla sorgente di luce o la scena potrebbe assumere un aspetto molto irrealistico.

Il filtro Horizon è un filtro GND da 4 stop, quindi il paragrafo precedente è perfettamente applicabile.



Photographer : Bastian Werner

Consigli per utilizzare efficacemente i tuoi filtri ND e GND:

- Assicurati di avere il corretto anello adattatore per la tua lente, in modo da poter montare il porta filtri.

- Assicurati che, se intendi utilizzarlo, il CPL (polarizzatore) sia inserito e avvitato bene (ma non stringere troppo!) prima di attaccare il porta filtri con gli slot.

- Quanto aggiungi il porta filtri assicurati che sia ben inserito e agganciato.

- Assicurati di comporre la scena prima di inserire il filtro ND, soprattutto se di elevata intensità, perché non vedrai nulla dal mirino e le prestazioni del live view peggioreranno.

- Quando utilizzi un filtro GND assicurati che il punto di transizione sia ben posizionato. Utilizzare il live view, prima di inserire l'ND, ti permette di vedere in tempo reale l'effetto sulla scena.

- Puoi, ovviamente, utilizzare un filtro ND insieme a uno o più filtri GND.

Assicurati di inserire prima il filtro GND ma lascia il primo slot, quello vicino l'obiettivo, per il filtro ND.

- Ricordati di tenere i tuoi filtri puliti e controlla sempre gli scatti. Questo è particolarmente importante in caso di ambienti umidi, schizzi e pioggia.

- Quando hai finito di scattare assicurati di riporre in sicurezza i tuoi filtri. Puoi anche preferire una custodia rigida nei lunghi trasporti. In ogni caso assicurati di avere un'ottima protezione per viaggiare e riporre i filtri in sicurezza.



Come posso utilizzare efficacemente un filtro CPL (polarizzatore)?

- Un filtro polarizzatore (CPL) elimina i riflessi e arricchisce i colori naturali della scena. Ruotando il CPL cambia la direzione della luce che viene polarizzata, l'effetto sulla scena può cambiare drasticamente.
- Inoltre un filtro CPL assorbe una certa quantità di luce, l'effetto che ne risulta è quello di un leggero filtro ND. Sono circa 1-1.5 gli stop da tenere in considerazione.
- NiSi Filters ha due tipologie di filtri polarizzatori. Una è la classica versione a vite, che si avvitava direttamente alla filettatura dell'obiettivo. L'altra versione è quella che si inserisce sull'anello adattatore degli holder portafiltri per filtri a lastra, il polarizzatore può essere ruotato tramite una ghiera esterna. Quest'ultima versione e la prima non sono intercambiabili.
- Il filtro polarizzatore **NiSi CPL Landscape** ha tutte le proprietà di un CPL ma inoltre enfatizza i colori naturali della scena. Il coefficiente di polarizzazione è molto elevato e superiore ad altri polarizzatori.



Without Filter

With NiSi CPL
Photographer : Johannes Nollmeyer

Come utilizzare un CPL efficacemente?

- Tutti i filtri polarizzatori CPL hanno il loro massimo effetto quanto perpendicolari alla sorgente di luce. Puntando l'indice verso la sorgente di luce e tenendo il pollice esteso formando una "L" è possibile individuare il piano di massima polarizzazione in quello creato dal pollice ruotando la mano.
- Scattando nel bosco o nelle foreste potrete probabilmente utilizzare il CPL al massimo potenziale. In queste situazioni spesso il sole è molto alto nel cielo, quindi il piano di polarizzazione è praticamente sul piano orizzontale intorno a voi.
- Quando utilizzate un filtro polarizzatore spendete un po' di tempo esaminando l'effetto che ottenete a varie rotazioni su quella particolare inquadratura.
- Se cambiate inquadratura o orientamento della fotocamera non dimenticate di modificare anche la rotazione del polarizzatore.
- Utilizzando un CPL a focali ultra-grandangolari, con cieli molto limpidi e con sole abbastanza alto potrete ottenere macchie scure sul cielo, tenete in considerazione questo effetto ed evitatelo, which is difficult to correct in post processing.



Without Filter

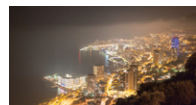
With NiSi Landscape CPL
Photographer : Francesco Gola

Che cos'è il filtro Natural Night?

- Il filtro Natural Night è un filtro che blocca le lunghezze d'onda che sono spesso associate all'inquinamento luminoso. Queste sono solitamente nell'intorno del giallo e arancione ed emesse da lampade a vapori di mercurio e sodio.
- Il Natural Night viene spesso utilizzato per paesaggi urbani notturni o per astrofotografia specialmente nel caso di vicinanza di centri abitati che possono introdurre inquinamento luminoso.
- Il filtro può bloccare circa 1-1.5 stop di luce, soprattutto quella delle frequenze sopracitate.



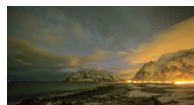
With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Eric Rousset



Without Filter



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Alex Conu

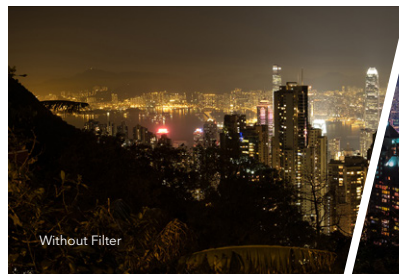


Without Filter



Come posso utilizzare efficacemente il filtro Natural Night?

- Il filtro Natural Night è disponibile in tutte le dimensioni per i portafiltri NiSi.
- Quando utilizziamo tale filtro nei paesaggi urbani assicuratevi che il tempo di esposizione compensi l'assorbimento dell'inquinamento luminoso di circa 1 stop. Scattiamo in RAW in modo da correggere facilmente il bilanciamento del bianco senza degradare l'immagine. Una correzione comune nei paesaggi urbani quando si scatta con il Natural Night è la correzione del colore rosso sulla scena utilizzando il pannello HSL.
- Quando utilizzate il filtro Natural Night per l'astrofotografia è consigliabile utilizzare un obiettivo molto luminoso ($f/2.8$ o migliore) e una fotocamera che crea buoni scatti a 3200 ISO. Le correzioni del bilanciamento del bianco e tramite pannello HSL di cui sopra si possono applicare anche agli scatti di astrofotografia.



Without Filter



With NiSi Natural Night Filter
Photographer : Andrew Code



加微信 学摄影



facebook

www.nisifilters.com