



HAWKE® | FFP MOA PRO EXT.



OVERVIEW

The FFP MOA Pro Ext. reticle was developed specifically for first focal plane optical systems and based around the common principles of MOA spaced reticles. With MOA spaced markings extending out to 60 MOA of holdover, the FFP MOA Pro Ext. is a versatile reticle that provides aim points no matter how extreme the distance.

All reticle measurements are MOA spaced and offer 1 MOA and 0.5 MOA brackets for range finding. Every fourth MOA spacing on the lower section is numbered to ensure quick and easy acquisition of target and ease of reference.



The thick outer posts are hollowed to ensure they can be seen at all magnifications, without blocking out too much of the view.

RETICLE SUBTENSIONS

MOA-MOA SETUP

The MOA spaced reticle and $\frac{1}{4}$ MOA turrets make for easy point of aim adjustment. Every 4 clicks on the turret will measure exactly 1 MOA spacing on the reticle. Because of FFP this is true on all magnifications.



IMPERIAL

1 MOA = 1.047in @ 100yds. At different ranges this MOA gap will change:
50yds = 0.5in, 100yds = 1.0in, 200yds = 2.1in, 300yds = 3.1in.

METRIC

1 MOA = 29mm @ 100m. At different ranges this MOA gap will change:
50m = 15mm, 100m = 29mm, 200m = 59mm, 300m = 87mm.



ÜBERSICHT

Das MOA Pro Ext-Absehen mit erster Brennebene (First Focal Plane, FFP) wurde speziell für optische Systeme mit erster Brennebene entwickelt und baut auf den gängigen Prinzipien für Absehen mit MOA-Abstand auf. Mit Markierungen im MOA-Abstand bis zu 60 MOA Haltepunkten nach oben ist das FFP MOA Pro Ext ein vielseitiges Absehen, das selbst unter extremsten Bedingungen Zielpunkte bietet.

Alle Absehenmaße haben Mil-Abstand sowie 1 MOA und 0,5 MOA Markierungen zur Entfernungsmessung. Jeder vierte MOA-Abstand im unteren Abschnitt ist nummeriert, um eine rasche und einfache Zielerfassung mit guter Übersichtlichkeit zu gewährleisten.



Die dicken äußeren Linien sind Hohllinien, damit sie bei allen Vergrößerungen sichtbar sind, ohne die Sicht zu behindern.

ABSEHENSADECKUNGEN

MOA-MOA-Setup

Das Absehen im MOA-Abstand und die $\frac{1}{4}$ MOA-Verstelltürme ermöglichen eine einfache Zielpunkteinstellung. Jeweils 4 Verstellschritte an dem Verstellturm entsprechen genau 1 MOA-Abstand auf dem Fadenkreuz. Aufgrund der ersten Brennebene (FFP) gilt dies für alle Vergrößerungen.



ZÖLLIG

1 MOA = 1.047in @ 100yds. Für unterschiedliche Entfernungen ändern sich diese MOA-Lücke:
50yds = 0.5in, 100yds = 1.0in, 200yds = 2.1in, 300yds = 3.1in.

METRISCH

1 MOA = 29mm @ 100m. Für unterschiedliche Entfernungen ändern sich diese MOA-Lücke:
50m = 15mm, 100m = 29mm, 200m = 59mm, 300m = 87mm.



PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le réticule FFP MOA Pro Ext a été développé spécifiquement pour les systèmes optiques à premier plan focal et il utilise les principes communs à tous les réticules à espacement MOA. Avec un marquage espacé tous les MOA s'étendant jusqu'à 60 MOA de correction en hauteur, le réticule FFP MOA Pro Ext est un réticule polyvalent fournissant des points de visée, même pour des distances extrêmes.

Les mesures du réticule sont espacées tous les MOA, et elles offrent des segments 1 MOA et 0,5 MOA pour la télémétrie. Toutes les quatrième, l'espacement MOA sur la section inférieure est numéroté afin d'assurer l'acquisition rapide et facile de la cible et pour faciliter la référence.



Les montants extérieurs épais sont creux pour être visibles avec tous les grossissements, sans trop bloquer le champ de vision.

SUBTENSIONS DE RETICULES

CONFIGURATION MOA-MOA

Le réticule marqué tous les MOA et les tourelles $\frac{1}{4}$ MOA facilitent le réglage du point de visée. 4 clics sur la tourelle correspondront exactement à un espacement de 1 MOA sur le réticule. Grâce au réticule FFP, ceci est vrai pour tous les grossissements.



IMPERIAL (Unités anglo-saxonnes)

1 MOA = 1.047in @ 100yds. À des distances différentes, cet intervalle MOA variera.
50yds = 0.5in, 100yds = 1.0in, 200yds = 2.1in, 300yds = 3.1in.

METRIC (Unités métriques)

1 MOA = 29 mm @ 100 m. À des distances différentes, cet intervalle MOA variera.
50m = 15mm, 100m = 29mm, 200m = 59mm, 300m = 87mm.



RESUMEN

La retícula FFP MOA Pro Ext se ha diseñado de forma específica para sistemas ópticos de primer plano focal tomando como base los principios comunes a las retículas espaciadas por MOA. Con marcas espaciadas cada medio MOA, que llegan hasta los 60 MOA desde el punto de compensación, la FFP MOA Pro Ext es una retícula versátil que ofrece puntos de mira para las distancias más extremas.

Todas las mediciones de la retícula están espaciadas a un MOA y ofrecen horquillas de telemetría a 1 MOA y a 0,5 MOA. Uno de cada cuarto espaciados de MOA de la parte inferior están numerado para garantizar una adquisición de objetivo fácil y rápida y una referencia sencilla.

Los postes exteriores gruesos son huecos para garantizar que se puedan ver con todos los aumentos, sin bloquear en exceso la vista.

COBERTURA DE LA RETÍCULA

CONFIGURACIÓN MOA-MOA

Las retículas espaciadas en MOA y las torretas $\frac{1}{4}$ MOA ofrecen un ajusto sencillo del punto de mira. 4 clics de la torreta equivalen exactamente a un espacio de 1 MOA en la retícula. Dado que se trata de un sistema de primer plano focal, esto es aplicable a cualquier aumento.



SISTEMA IMPERIAL

1 MOA = 1.047 pulgadas @ 100 yardas. Estos espaciados MOA van cambiando según el rango:
50 yardas = 0.5 pulgadas, 100 yardas = 1.0 pulgadas, 200 yardas = 2.1 pulgadas,
300 yardas = 3.1 pulgadas.

SISTEMA MÉTRICO

1 MOA = 29mm @ 100m. Estos espaciados MOA van cambiando según el rango:
50m = 15mm, 100m = 29mm, 200m = 59mm, 300m = 87mm.



INTRODUZIONE

Il reticolo FFP MOA Pro Ext è stato realizzato appositamente per le ottiche sul primo piano focale, e si basa sui principi comuni dei reticolni con spaziatura in MOA. Con metà dei contrassegni MOA spaziati che si estendono a 60 MOA in brandeggio, il reticolo FFP MOA Pro Ext risulta altamente versatile e fornisce punti di mira anche alle distanze più estreme.

Tutte le misurazioni del reticolo utilizzano la spaziatura in MOA e offrono contrassegni di 1 MOA e 0,5 MOA per il calcolo delle distanze. La sezione inferiore mostra un numero ogni il quarto spaziature in MOA, per un'acquisizione rapida e semplice del bersaglio e per facile riferimento.



Le spesse radici esterne sono cave, per risultare visibili a tutti gli ingrandimenti senza bloccare eccessivamente la visuale.

SOTTOTENSIONI DEL RETICOLO

IMPOSTAZIONE MOA/MOA

Con il reticolo con distanziatori MOA e torrette $\frac{1}{4}$ MOA, regolare il punto di mira è facile. 4 scatti sulla torretta equivalgono esattamente a una distanza di 1 MOA sul reticolo. Grazie al primo piano focale (FFP), questo vale a tutti i livelli di ingrandimento

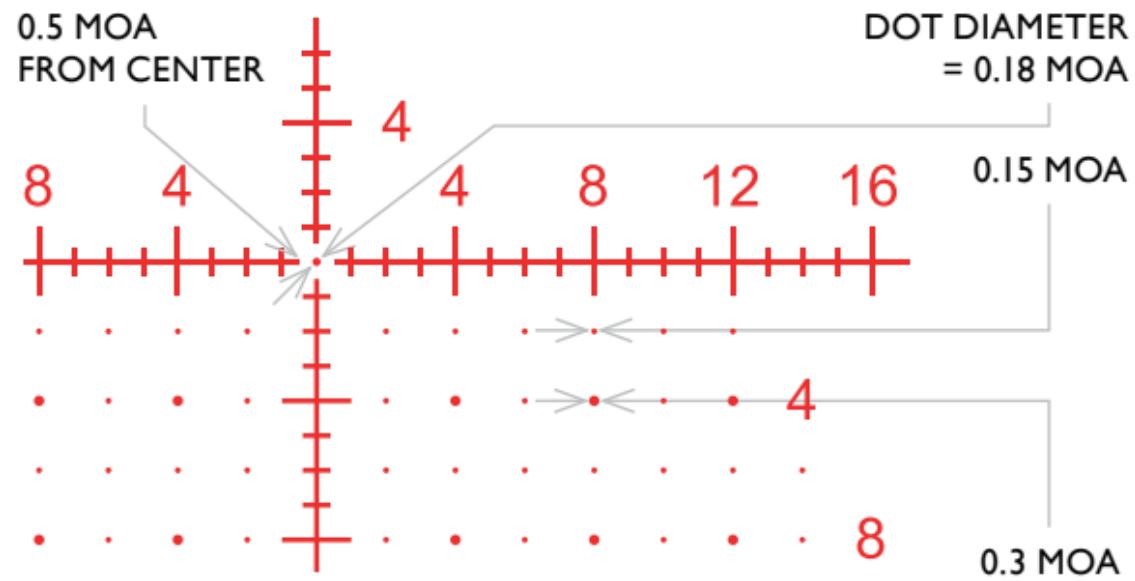
SISTEMA IMPERIALE BRITANNICO

1 MOA = 1.047 pollici @ 100 iarde. A distanze diverse, questo spazio MOA cambierà:
50 iarde = 0.5 pollici, 100 iarde = 1.0 pollici, 200 iarde = 2.1 pollici, 300 iarde = 3.1 pollici.

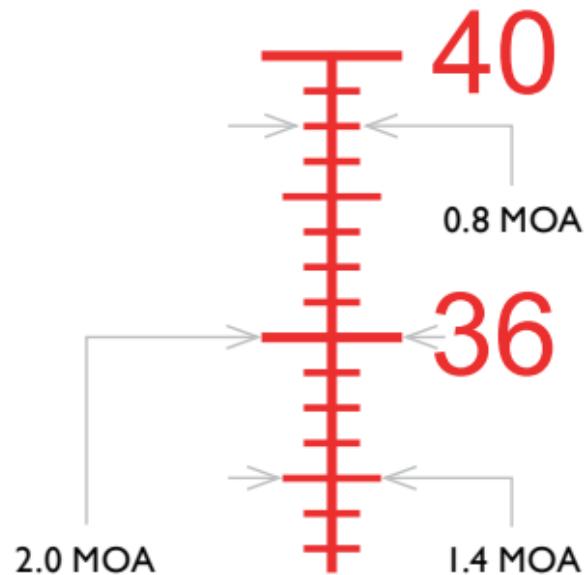
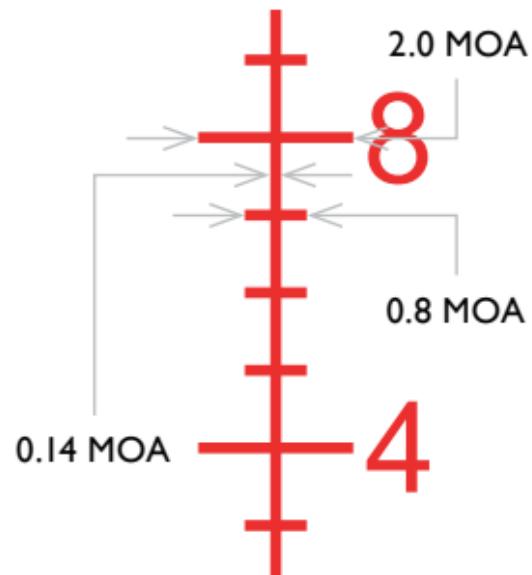
SISTEMA METRICO DECIMALE

1 MOA = 29mm @ 100m. A distanze diverse, questo spazio MOA cambierà:
50m = 15mm, 100m = 29mm, 200m = 59mm, 300m = 87mm.

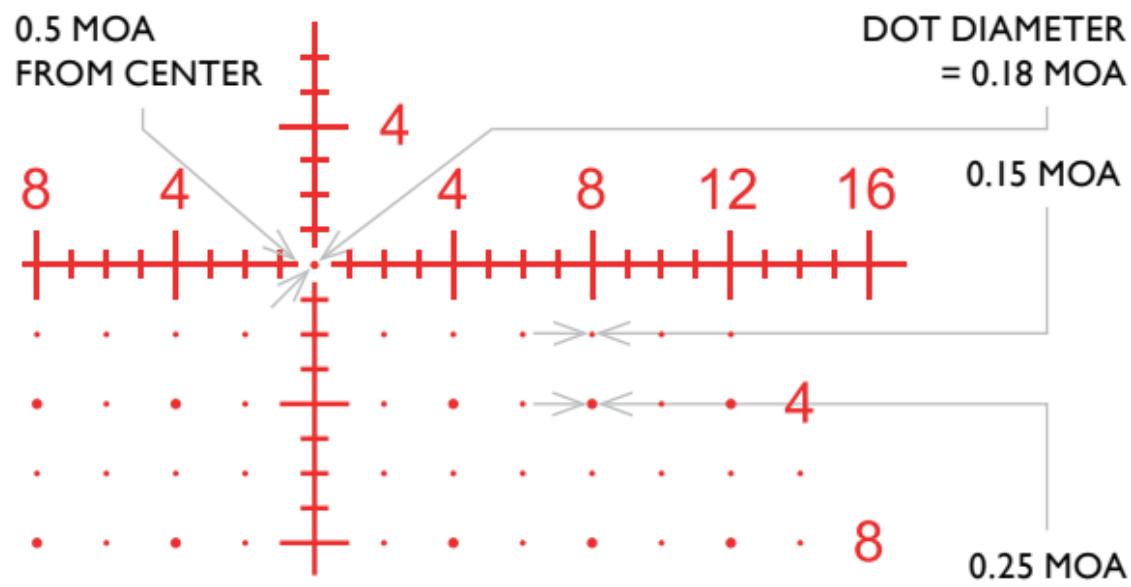
FFP MOA Pro Ext. (18x)



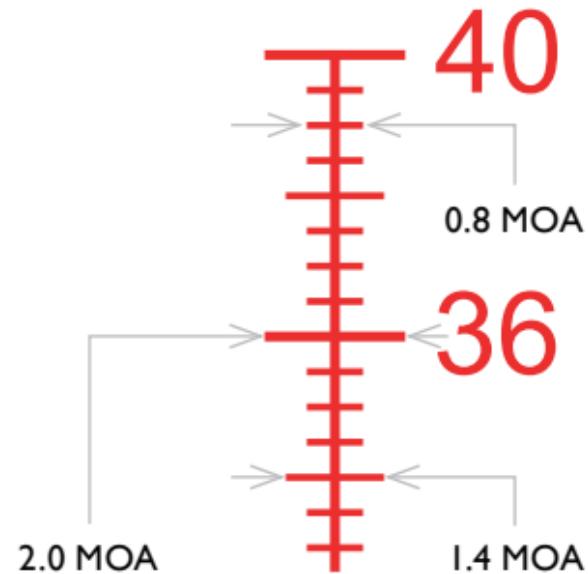
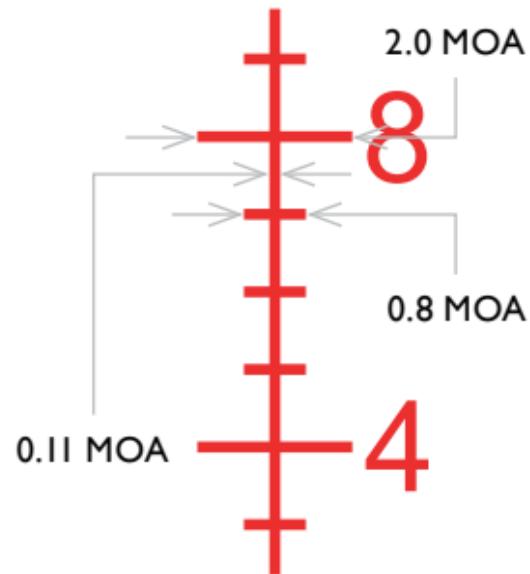
FFP MOA Pro Ext. (18x)



FFP MOA Pro Ext. (30x)



FFP MOA Pro Ext. (30x)



.223 REM CENTERFIRE

Muzzle Velocity: 3240fps
Ballistic Coefficient: 0.2135
Zero Range: 100yds

4	100yds
8	310yds
12	420yds
16	505yds
20	575yds
24	630yds
28	685yds
32	730yds
36	770yds
40	810yds
44	845yds
48	880yds
52	910yds
56	940yds
60	970yds
	995yds



.223 REM CENTERFIRE

Muzzle Velocity: 988m/s
Ballistic Coefficient: 0.2135
Zero Range: 100m

4	100m
8	285m
12	390m
16	470m
20	530m
24	585m
28	625m
32	670m
36	705m
40	745m
44	775m
48	800m
52	835m
56	860m
60	885m
	910m



.243 WIN CENTERFIRE

Muzzle Velocity: 2960fps
Ballistic Coefficient: 0.3691
Zero Range: 100yds

4	100yds
8	315yds
12	445yds
16	560yds
20	650yds
24	730yds
28	805yds
32	870yds
36	930yds
40	990yds
44	1035yds
48	1085yds
52	1130yds
56	1165yds
60	1205yds
	1240yds



.243 WIN CENTERFIRE

Muzzle Velocity: 902m/s
Ballistic Coefficient: 0.3691
Zero Range: 100m

4	100m
8	290m
12	410m
16	510m
20	595m
24	670m
28	735m
32	795m
36	855m
40	905m
44	950m
48	995m
52	1030m
56	1065m
60	1100m
	1135m



.308 WIN CENTERFIRE

Muzzle Velocity: 2820fps
Ballistic Coefficient: 0.3208
Zero Range: 100yds

4	100yds
8	290yds
12	405yds
16	500yds
20	580yds
24	655yds
28	715yds
32	775yds
36	830yds
40	875yds
44	920yds
48	965yds
52	1000yds
56	1030yds
60	1065yds
	1100yds



.308 WIN CENTERFIRE

Muzzle Velocity: 860m/s
Ballistic Coefficient: 0.3208
Zero Range: 100m

4	100m
8	270m
12	375m
16	465m
20	535m
24	595m
28	655m
32	710m
36	760m
40	800m
44	840m
48	875m
52	915m
56	945m
60	975m
	1005m



.17 HMR RIMFIRE

Muzzle Velocity: 2550fps
Ballistic Coefficient: 0.1251
Zero Range: 100yds

4	100yds
8	210yds
12	270yds
16	320yds
20	355yds
24	390yds
28	420yds
32	445yds
36	475yds
40	500yds
44	530yds
48	550yds
52	570yds
56	585yds
60	605yds
	625yds



.17 HMR RIMFIRE

Muzzle Velocity: 777m/s
Ballistic Coefficient: 0.1251
Zero Range: 100m

4	100m
8	194m
12	250m
16	290m
20	325m
24	355m
28	390m
32	410m
36	435m
40	460m
44	480m
48	500m
52	525m
56	535m
60	555m
	575m



.22 LR HV RIMFIRE

Muzzle Velocity: 1260fps
Ballistic Coefficient: 0.1300
Zero Range: 50yds

4	50yds
8	95yds
12	125yds
16	155yds
20	175yds
24	200yds
28	220yds
32	240yds
36	265yds
40	280yds
44	300yds
48	325yds
52	345yds
56	355yds
60	375yds
	390yds



.22 LR HV RIMFIRE

Muzzle Velocity: 384m/s
Ballistic Coefficient: 0.1300
Zero Range: 50m

4	50m
8	90m
12	115m
16	145m
20	165m
24	185m
28	205m
32	225m
36	240m
40	260m
44	280m
48	295m
52	310m
56	330m
60	345m
	360m



.22 LR SUB RIMFIRE

Muzzle Velocity: 1057fps
Ballistic Coefficient: 0.1300
Zero Range: 50yds

4	50yds
8	90yds
12	110yds
16	130yds
20	155yds
24	175yds
28	200yds
32	215yds
36	230yds
40	255yds
44	270yds
48	285yds
52	305yds
56	325yds
60	310yds
	355yds



.22 LR SUB RIMFIRE

Muzzle Velocity: 322m/s
Ballistic Coefficient: 0.1300
Zero Range: 50m

4	50m
8	85m
12	105m
16	125m
20	145m
24	165m
28	180m
32	200m
36	215m
40	230m
44	250m
48	265m
52	280m
56	295m
60	310m
	325m



.22 AIRGUN (12ft/lb)

Muzzle Velocity: 560fps
Ballistic Coefficient: 0.0183
Zero Range: 25yds

4	— 25yds
8	— 35yds
12	— 43yds
16	— 48yds
20	— 54yds
24	— 58yds
28	— 63yds
32	— 68yds
36	— 72yds
40	— 75yds
44	— 79yds
48	— 84yds
52	— 87yds
56	— 91yds
60	— 94yds
	— 98yds



.22 AIRGUN (16 Joules)

Muzzle Velocity: 171m/s
Ballistic Coefficient: 0.0183
Zero Range: 30m

4	— 30m
8	— 38m
12	— 43m
16	— 48m
20	— 53m
24	— 57m
28	— 61m
32	— 64m
36	— 69m
40	— 72m
44	— 75m
48	— 78m
52	— 82m
56	— 85m
60	— 88m
	— 91m



.177 AIRGUN (12ft/lb)

Muzzle Velocity: 786fps
Ballistic Coefficient: 0.0193
Zero Range: 30yds

4	30yds
8	48yds
12	59yds
16	69yds
20	77yds
24	85yds
28	92yds
32	99yds
36	105yds
40	111yds
44	117yds
48	122yds
52	129yds
56	134yds
60	138yds
	142yds



.177 AIRGUN (16 Joules)

Muzzle Velocity: 240m/s
Ballistic Coefficient: 0.0193
Zero Range: 25m

4	25m
8	43m
12	54m
16	62m
20	70m
24	76m
28	84m
32	89m
36	96m
40	101m
44	106m
48	112m
52	117m
56	122m
60	127m
	130m





HAWKE®

VISION ACCOMPLISHED

www.hawkeoptics.com
UK Born in the UK