

**KRUKVERMOGEN
PIEK-VERMOGEN IN DE STREKSPIEREN VAN KNIE EN HEUP
BIJ NIET-RONDE KETTINGWIELEN**

bron:

www.noncircularchainring.be

"Why do appropriate non-circular chainrings yield more crank power....etc"

van Malfait L., Storme G., & Derdeyn M. 2012

pag 32 & pag 43.

kleurcode: **gunstig** t.o.v een rond kettingwiel
 ongunstig t.o.v een rond kettingwiel

Type niet-rond kettingwiel	Ovaliteit	Krank oriëntatie tov grote diameter (wijzerzin)	Krankvermogen winst tov rond (Watt)			Verschil in piek-vermogen (Watt) knie-strekspiereen tov rond			Verschil in piek-vermogen (Watt) heup-strekspiereen tov rond		
			90 rpm	100 rpm	110 rpm	90 rpm	100 rpm	110 rpm	90 rpm	100 rpm	110 rpm
PowerOval®	25 %	68°	7,0	10,4	15,1	-16,9	-21,9	-28,8	0,0	-2,4	-5,1
Polchlopek	21,5 %	78°	3,7	5,4	7,9	-18,0	-24,6	-33,1	8,5	10,0	10,8
Osymetric	21,5 %	102°	0,3	0,5	0,8	-14,9	-21,6	-30,9	18,1	21,9	26,6
Q-Ring	10 %	106°	-1,2	-1,7	-2,4	-6,4	-9,6	-13,7	11,5	14,2	17,5
Ogival	42,8 %	105°	-3,5	-5,2	-5,1	10,2	11,5	12,8	29,8	44,1	54,5

Commentaar:

PowerOval®

1. De krukvermogenwinst van de PowerOval® in procent van het totale krukvermogen.

	90 rpm	100 rpm	110 rpm
indien 250 Watt krukvermogen	2,8 %	4,2 %	6,0 %
indien 300 Watt krukvermogen	2,3 %	3,5 %	5,0 %
indien 350 Watt krukvermogen	2,0 %	3,0 %	4,3 %
indien 400 Watt krukvermogen	1,7 %	2,6 %	3,8 %

2. De substantiele lagere piek-belasting van de strekspiereen van knie en heup bij PowerOval®.

Bij de meeste niet-ronde kettingwielen wordt alleen maar de knie minder belast.

Bij het fietsen worden hoofdzakelijk de strekspiereen belast en zorgen voor het meeste aandrijfvermogen.

Het minder belasten van de strekspiereen is voordelig voor wat de vermoeidheid betreft en laat toe een bepaald krukvermogen langer aan te houden.