

Schaltübersetzung ORCA³

| | |
|--|---------------|
| Schaltgetriebe: Rohloff Speedhub 500/14 (gekapselt) | im Drehgelenk |
| Kettenblatt Tretkurbel | 42 Zähne |
| Getriebe-Eingangsritzel | 17 Zähne |
| Getriebe-Ausgangsritzel | 29 Zähne |
| Hinterrad-Freilaufritzel | 18 Zähne |
| Radumfang Schwalbe Marathon GreenGuard 40 - 406 / 20 x 1,5 bei 6,0 Bar | 1530 mm |

| Stufen | Getriebe Übersetzg. | Entfaltung in Meter | Km/h bei 50 U/min | Km/h bei 60 U/min | Km/h bei 80 U/min | Km/h bei 100 U/min | Km/h bei 120 U/min |
|----------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Gang | 0,279 | 1,70 | 5,10 | 6,12 | 8,16 | 10,19 | 12,23 |
| 2. Gang | 0,316 | 1,92 | 5,77 | 6,93 | 9,24 | 11,55 | 13,86 |
| 3. Gang | 0,360 | 2,19 | 6,58 | 7,89 | 10,52 | 13,15 | 15,79 |
| 4. Gang | 0,409 | 2,49 | 7,47 | 8,87 | 11,96 | 14,94 | 17,93 |
| 5. Gang | 0,464 | 2,83 | 8,48 | 10,17 | 13,56 | 16,95 | 20,35 |
| 6. Gang | 0,528 | 3,22 | 9,65 | 11,58 | 15,43 | 19,29 | 23,15 |
| 7. Gang | 0,600 | 3,65 | 10,96 | 13,15 | 17,54 | 21,92 | 26,31 |
| 8. Gang | 0,682 | 4,15 | 12,46 | 14,95 | 19,94 | 24,92 | 29,90 |
| 9. Gang | 0,774 | 4,71 | 14,14 | 16,97 | 22,63 | 28,28 | 33,94 |
| 10. Gang | 0,881 | 5,37 | 16,10 | 19,32 | 25,75 | 32,90 | 38,63 |
| 11. Gang | 1,000 | 6,09 | 18,27 | 21,92 | 29,23 | 36,54 | 43,85 |
| 12. Gang | 1,135 | 6,91 | 20,74 | 24,88 | 33,18 | 41,47 | 49,77 |
| 13. Gang | 1,292 | 7,87 | 23,60 | 28,33 | 37,77 | 47,21 | 56,65 |
| 14. Gang | 1,467 | 8,93 | 26,80 | 32,16 | 42,88 | 53,60 | 64,33 |

Erläuterung: Unter **Entfaltung** versteht man die Länge der Strecke, die ein Fahrrad durch eine Umdrehung der Kurbeln zurückgelegt. Zur Berechnung der Entfaltung muss man den **Abrollumfang** des Rads und die Zähnezahle der Kettenblätter und Ritzel kennen.

Der Abrollumfang eines Rads mit 20 Zoll (40 - 406) ist rund 1,53 m. Das Kettenblatt des ORCA³ hat 42 Zähne, das Ritzel 18 Zähne. Das Eingangsritzel im Zwischengetriebe weist 17 Zähne auf, das Ausgangsritzel hinter dem Getriebe 29 Zähne.

Formel für Zwischengetriebskonstruktion:

$$E_m = \frac{U_m \times T_f \times T_{fa}}{T_r \times T_{fe}} \times G$$

E_m = Entfaltung in Metern:

T_f = Kettenblatt vorn

T_r = Kettenblatt hinten

T_{fe} = Kettenblatt Zwischengetriebe Eingang

T_{fa} = Kettenblatt Zwischengetriebe Ausgang

U_m = Radumfang in Metern

G = Getriebeübersetzung

Beispiel 1. Gang: 1,73

42

18

17

29

1,53

0,279

Alle Angaben ohne Gewähr – Irrtümer und Änderungen vorbehalten