

Kjære Birkebeiner

sommerens naturlige møtested:

Toppidrettsveka 2009

med

offroad-ritt,

rulleskirenn og gateløp



www.toppidrettsveka.no



Stor test av

maratondekk

Med riktige dekk får du en kombinasjon av lav rullemotstand, grep og komfort som passer til terrenget og din kjørestil. Ofte kan disse egenskapene være i motsetning til hverandre. Vi har testet de fleste maratondekk på det norske markedet, og viser vei for ditt dekkvalg.

Av Tord Bern Hansen

test@bernhansen.com

Dekkene som brukes til maratonritt som Birken, Farrisrunden og Bukkerittet kan deles inn i to hovedklasser – grusracerdekk og maratondekk. Ut over dette finnes dekk til bybruk, slicks, stisykling, feride og utfor.

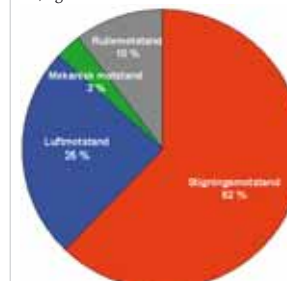
I denne testen har vi med 24 maratondekk, som egner seg til norske ritt som går på en blanding av grus og stier. Mange av dekkene egner seg også godt til normal stisykling og rundbaneritt. Superraske og lette grusracerdekk ble testet i utgave 08/04, og du finner testen på www.bernhansen.com.

Hvor raskt du kan sykle med den fysikken, teknikken og mentaliteten du har, er i hovedsak avhengig av fysiske faktorer som: Hvor bratt bakken er, luftmotstand, rullemotstand og mekanisk motstand i sykkel. Rullemotstanden i de fleste maraton-rittene i Norge ligger sannsynligvis på 15 – 20 % av det totale effektforbruket. I terregritt med løst underlag kan rullemotstanden bli det dobbelte. I Birkebeinerittet utgjør trolig forskjellen mellom det lettest rullende grusracerdekket og et knastete og uegnet stidekk over 10 minutter.

Hvor store er kreftene som skal overvinnes?

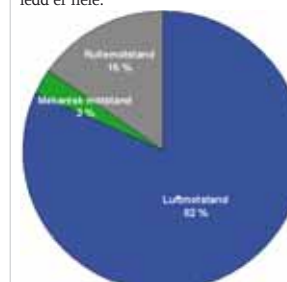
Hvor mye effekt (watt) som trengs til henholdsvis stigningsmotstand (motbak-

ke), luftmotstand, mekanisk motstand og rullemotstand er avhengig av flere faktorer, og de varierer.



Motstand ved 3% stigning og 20km/t for rytter som veier 80kg.

Stigningsmotstanden er avhengig av hvor bratt bakken er, og sykkelens, utstyrets og rytterens vekt. Luftmotstanden er avhengig av hastighet, vind, størrelsen på rytteren, klær og sittestilling. Den mekaniske motstanden er avhengig av motstanden i hjul- og kranklager, om kjedet er rent og smurt og om tenner og kjedeledd er hele.



Motstand på flate i 30km/t for rytter som veier 80kg.

Rullemotstanden påvirkes av dekkets størrelse, lufttrykk og utforming, og ikke minst underlaget.

I 20 km/t i de slake bakkene mot Skramstad (stigning 3 % i snitt), vil en rytter som veier 90 kg inkludert sykkel,

klær og sekk bruke omkring 62 % av kreftene til å overvinne motbakken, 25 % på luftmotstanden, 3 % på den mekaniske motstanden og 10 % på rullemotstanden.

I 30 km/t på flatene mellom Kvarstadammen og Rosinbakkene har ikke vekten noen betydning. Her krever luftmotstanden hele 82 % av effekten mens den mekaniske motstanden krever 3 % og rullemotstanden 15 %.

Rullemotstandens mysterier

Å lage et godt dekk er en god blanding av vitenskap og prøving og feiling, og det er til dels store forskjeller i egenskaper. I terrengsykling er bevisstheten økende om dekk og lufttrykk, men de store maskinene har nok en del å hente.

De viktigste faktorene som påvirker rullemotstanden er underlag, dekkmonster, gummiblanding, lufttrykk, hastighet, og vekt på rytter og sykkel. I tillegg påvirker hjuldiameteren, dekkbredde, dekkoppbygning og slangetype/slangeløst rullemotstanden i noe grad. Her følger en oversikt over hvordan rullemotstanden påvirkes av ulike faktorer:

- De fleste har opplevd at sykkeltriller bedre på asfalt enn grus, og at løst underlag er tyngre enn fast grus. Vær derfor bevisst på ditt sporvalg.
- På fast underlag triller dekk med lite mønster eller med veldig tett mellom knastene i rullebanen, bedre enn grovt mønster. På grovt underlag er det sannsynligvis en fordel med litt mønster da dette bedre tar opp i seg ujevnheter. I tillegg gir det bedre fremkommelighet, bremse- og styreegenskaper.
- Hardere gummiblandinger har bedre slitestyrke enn myke, men de gir dårligere feste på sleipe røtter og steiner. Noen produsenter kombinerer disse egenskapene og har dekk med forskjellige gummiblandinger i rullebanen (hardt) og på siden (fleksibelt) for å utnytte de ulike egenskapene best mulig.
- På jevnt og fast underlag (asfalt) fører lavt lufttrykk til større deformasjoner av dekket og dermed større friksjon/rullemotstand. På grovere grus og ujevnt underlag gjør høyt lufttrykk at dekket må over alle små ujevnheter fremfor at dekkene sluker de



Se også tabell på side 64

Annonse: SPORTIMPORT 1/1 side

opp i seg, og rullemotstanden øker. For høyt lufttrykk gir også dårligere grep/fremkommelighet og komfort.

- Effekten (watt) som skal til for å motvirke rullemotstanden øker lineært med hastigheten og vekten på rytter og sykkel. Effekten som skal til for å oppfylle luftmotstanden øker til sammenligning eksponentielt i tredje potens (Dobling av hastigheten medfører åtte ganger så stor effekt for å motvirke luftmotstanden).
- Siden slangen deformeres sammen med dekket, medfører tykkere slanger større rullemotstand. Tynnere slanger gir større punkteringsfare. Laboratorietester viser at slangeløse dekk ruller lettere siden de ikke har slanger som må deformeres. Aller lettest ruller vanlige dekk hvor slange er erstattet med "guffe" (latexvæske).
- Tykk og lite fleksibel gummi og dekkstamme påvirker rullemotstanden i negativ retning.
- Av to like slicksdekk med samme lufttrykk og ellers like egenskaper, vil det brede dekket gi minst rullemotstand. Grunnen er at begge dekkene vil ha samme anleggsflate mot underlaget, og det brede dekket deformeres derfor mindre i rulleretningen (mer rundt) og får dermed mindre rullemotstand. Brede dekk har imidlertid en større luftmotstand og høyere vekt. Hastighet og underlag vil avgjøre hvilken bredde som er mest hensiktsmessig.
- Større hjuldiameter gir en lengre og smalere anleggsflate enn et hjul med mindre diameter. En kortere anleggsflate gir større friksjon siden dekket må deformeres mer (mindre rundt) for å få den samme anleggsflaten.

I noe grad kan man se på dekket og si noe om hvor godt det vil rulle, men den eneste sikre måten er å gjennomføre tester enten i laboratorium eller i virkeligheten. Laboratoriets styrke er at man slipper variasjon i underlag og varierende vind, men svakhet er at det er vanskelig å simulere relevant underlag. Vi har derfor i størst mulig grad kombinert anerkjente laboratoriemålinger med tester på fast grusvei.

Dekk som er best på fast grusvei, trenger ikke være det beste på mer ujevnt underlag da det igjen krever andre egenskaper.

Om målingene

For å få mest mulig pålitelige målinger av rullemotstanden, har vi hatt fokus på følgende:

- Brukt en bakke hvor rullemotstanden skulle være størst mulig i forhold til de andre motkreftene. Det betyr at bakken ikke er for bratt, for da blir effekten av tyngdekraften for stor. Vi har holdt lav fart for å holde luftmotstanden nede.
- Brukt samme bakke på alle testene.
- Gjennomført alle testene med stabile og tørre værforhold slik at fukt og vind ikke skal føre til annen rullemotstand eller luftmotstand.
- Likt underlag og sporvalg på grusveien da underlaget kan ha større betydning for rullemotstanden enn dekket.

- Likt lufttrykk i dekkene.
- Hatt samme sittestilling og klær for ikke å endre luftmotstanden.
- Alltid brukt de samme syklene med det samme utstyret for at det ikke skal være forskjell i motstanden i drivverk og nav.
- Sykklet i samme fart på alle målingene slik at vi ikke endrer luftmotstanden vesentlig.
- Målt hvert dekk minimum 4 ganger. Tydelige avvik er luket ut.

Vår erfaring med målemetoden er at resultatene for hvert enkelt dekk grupperer seg, og at vi kan påvise pålitelig forskjell mellom de ulike dekkene. Målingene er gjennomført med CycleOps PowerTap SL 2.4 som vi har fått låne fra Probike. Wattmåleren sitter i baknavet og overfører trådløst til en "computer" på styret. Wattmåleren er blant de mest nøyaktige på markedet.

Rulletestene er gjennomført på fast grusvei med stedvis litt løs grus på toppen.

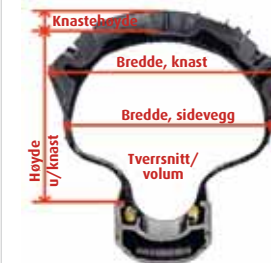
Data fra laboratoriemålingene er hentet fra tester i Bike magazine og fra tester på frirulle.

Måling av dekkdimensjonene

Vi målte alle dekkene når de var nye. De ble blåst opp til 30 psi, og det er ved dette trykket alle målingene er foretatt.

Om du får andre tall når du måler ditt dekk, kan det skyldes at det er en annen produksjonsserie, at du har en bredere/smålere felg, eller at dekket er brukt. Vår erfaring er at dekket går seg til og utvider seg en del forholdsvis raskt når det blir tatt i bruk. Dekkbredden kan øke med 2-3 mm. Vi ble imidlertid overrasket over at enkelte dekk har endret dimensjonene noe siden siste store dekktest i 2006.

Vi har også tatt med bredden og vekten produsenten har oppgitt, i tabellen. Sammenlignes disse med de faktiske målingene, vil dere se at et dekk som har en oppgitt bredde på 2,25" ikke trenger være større enn ett på 2,0". Det er med andre ord ikke lett å være kunde.



- Dekkbredde, knast: Bredde på dekket fra ytterste knast til knast. Stor bredde gjør at dekket flyter bedre på løst underlag. Undersøkelser har også vist at bredere dekk reduserer rullemotstanden på løst underlag.
- Dekkbredde, sidevegg: Bredde fra dekkvegg til dekkvegg på det bredeste. Dekk som har dekkvegg mål som er større enn knastebredde kan ha økt risiko for skade på dekkveggen da denne lett kan skades på skarpe steiner. Grunnen er at sideveggene stikker lengre ut enn knastene, og den får da ikke beskyttelse.
- Vekt: Snittvekt av to dekk.
- Omkrets [mm]: Dekkets omkrets i rullebanen uten belastning/rytter på sykkelen. Stor omkrets kombinert med høy vekt gir et stabilt dekk pga høyere rotasjonskrefter. Ulempen er imidlertid en sykkel som er tynne å manøvrere og akselerere.
- Knastehøyde: Høyden på knastene i rullebanen. Lave knaster gir lavere rullemotstand på fast underlag. På løse underlag kan det være en fordel med litt høyere knaster for å gi bedre fremkommelighet på løse underlag.
- Dekkhøyde: Høyden på dekket fra felgen og opp til rullebanen fra trukket knastehøyden. Stor høyde medfører mindre fare for punktering som følge av slangeklem ("snakebite"). Dekket kan imidlertid flek-se mer på felgen i krappe svinger.
- Beregnet dekktersnitt (volum): For å måle tverrsnittet har vi brukt

Se også tabell på side 64

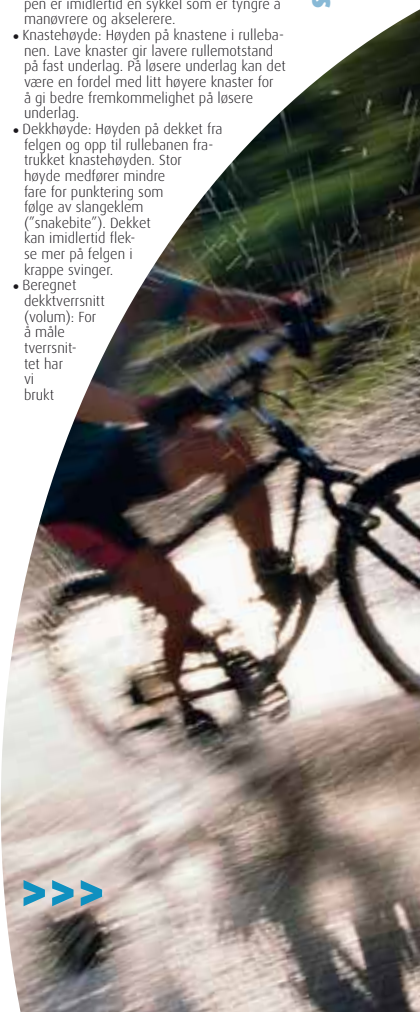




Foto: Frodothorstein

bredden (sidevegg) og høyden på dekket. Dette er lagt inn i formelen for beregning av arealet til en ellipse. Svaret er ikke 100 % nøyaktig, men er et rimelig godt anslag. Et stort volum gir høyere komfort da dekket bedre demper ujevnheter i underlaget. Med større volum kan du også redusere trykket i dekket uten vesentlig større fare for punktering. Lavere dekktrykk gir bedre fremkommelighet på stier og mer det gir komfort. Lavere dekktrykk gir også lavere rullemotstand på løst underlag. Min oppfatning er at dekktrykk og gummiblanding sammen med sete og demperen er noen av de faktorene som har størst innvirkning på komforten.

- Liter/kg: Hvor mange liter dekk (volum) per kg dekk. Et høyt tall er et volumeffektivt dekk, og du kan få god komfort og et stort dekk uten at det veier mye. En høy score her gir sannsynligvis et fleksibelt dekk med lav rullemotstand på ujevnt underlag. Ulempen er at slike dekk har tynne sidevegger og mindre gummi i knastene og dermed kan punktere lettere. Til sammenligning er grusracerdekk 10 liter/kg.
- PPI: er tråder per inch (tomme) som dekkveggen er bygget opp av.

- Vil du raskest mulig frem?
- Sykler du bare på fast grus, eller trekker du ut på stier?
- Er du opptatt av at sykkelens skal være lettest mulig eller bryr du deg ikke om vekt?
- Er du engstelig for sleipe steiner og røtter, eller sykler du bare på tørt underlag?
- Kjenner du at du blir redd når hjulet slipper litt i svingene, eller er det bare spennende å se hvor langt du kan presse før det slipper?
- Veier du 50 eller 100 kg?
- Er du villig til å ta sjansen på en punktering eller vil du ha et dekk som holder godt?
- Spiller prisen en rolle?
- Er du bare opptatt av frisk luft og god natur, og bare kjøper det de har i sportsbutikken på hjørnet – i så fall er jeg imponert over at du har lest hele artikkelen

Oppsummering
Dekken vi har testet er i hovedsak konkurransedeutgavene. Continental sine konkurransedekker heter Supersonic, Maxxis sine eXCeptionseries osv. De fleste produsentene har samme type dekk i rimeligere varianter eller med bedre punkteringsbeskyttelse. Vær da oppmerksom på at du får det du betaler for. De rimeligere dekkene er gjerne tyngre, de kan ha mindre volum selv om bredden er oppgitt til det samme, og gummiblandingen kan være hardere. Alt dette gjør at du får et dekk som ruller dårligere. Til gjengjeld får du ofte et mer slitesterkt dekk og sparer noen kroner.

Hvilke dekk har testeren i garasjen?
Jeg sykler en god blanding av sti og grus på trening. Rittene er alt fra rundbaneløp til maratonritt på bare sti via maratonritt med en blanding, til rene grusritt som Birken. Stiene har ofte noen sleipe røtter og steiner, og jeg liker å ha godt feste på disse.

Med fare for å tape litt i forhold til konkurrentene: Mitt favoritt allrounddekk er Maxxis Crossmark 2,1" eXCeptionseries. Dette dekket passer til 80 % av alle treninger og ritt. Det ruller veldig bra, har godt volum og godt grep under de fleste forhold. En veldig god nummer 2 er Panaracer Razer MX 2,3" og eventuelt IRC Mibro 2,25".

Er det tørt, men med mye ujevnt underlag på sti og kjerreveier, er Continental RaceKing 2,2 Supersonic favoritten. Dekket har utrolig stort volum og lav vekt. Det gir god flyt og lav rullemotstand. Andre gode alternativer på dette foret er Schwalbe Racing Ralph 2,25" og Hutchinson Cobra 2,25" Airlight.

I enkle maratonritt som Raumerittet og Farrisunden med hovedsaklig fast og løs grus med litt enkelt sti, er favoritten Schwalbe Furious Fred 2,25" som har veldig lav rullemotstand. Gode alternativer om man er redd for punktering, er RaceKing 2,2", Racing Ralph 2,25", CrossMark 2,1" eller alle andre dekk i testen med 5 poeng på rulling.

Er det vått, gjørmete og sleipe røtter og steiner er Kenda Karma DTC 2,0" med sitt åpne mønster og bra volum et godt alternativ. Dette er også et av de beste allrounddekkene for barn som driver med terrengsykling. Har jeg behov for enda bedre grep, er Specialized The Captain 2,0" favoritten, men da bør det ikke være mye grus.

Skal jeg sykle i alpen, på Kanariøyene eller andre steder med til dels løs grus, men hvor stiene har mye mindre sleipe røtter og steiner enn i Østlandsområdet, er Racing Ralph 2,25" favoritten siden det har stort volum, lav rullemotstand og godt grep.

Hadde jeg syklet ritt hvor jeg var avhengig av godt grep på jord/gress eller løst underlag, ville jeg satset på Rocket Ron 2,25" eller Speed King 2,3".



Forfatteren
Tord Bern Hansen (www.bernhansen.com) er utdannet sivilingeniør og pedagog, og arbeider til daglig som bedriftsrådgiver med prosjektledelse, endringsledelse og utvikling av kvalitetssystemer i konsulentsektoren. Terrenngsykling har vært en sentral fritidsaktivitet siden han kjøpte sin første terrenngsykkel i siste halvdel av 80-tallet. Han har deltatt i alle Birkebeinerrittene og har tatt merket hvert gang.



BIRKEBEINERRITTET 2009

SMART, SNILL OG SPREK? DELTA PÅ TEAM AKTIV!

Stiftelsen Aktiv mot kreft inviterer deg til å delta på Team AKTIV i Birkebeinerrittet 2009. Vi har startlisenser og et komplett tilbud til deg. 80% av det du betaler går til Aktiv mot krefts arbeid.

Birkebeinerrittet lørdag 29. August 2009 – Fra Rena til Lillehammer

Smart? Du får:

- startnummer og engangslisens
- topp teknisk sykkelbekledning med eget Team AKTIV design
- annet sykkelutstyr
- sykkelseminar med erfarne Birkebeinersyklister før Rittet
- egen sykkel-service ved start på Rena

Snill? Du gir:

- penger til Aktiv mot krefts arbeid (80% av det du betaler)
- kreftsyke en bedre hverdag

Sprek? Du får:

- være med på en stor og utfordrende idrettsopplevelse

Pris: kr. 5.500,-
Påmelding: www.aktivmotkreft.no

Stiftelsen Aktiv mot kreft jobber forebyggende ved å inspirere alle til å være mer fysisk aktive. Stiftelsens inntekter går til å finansiere blant annet etableringen av trenings- og aktivitetssentre på kreftavdelingene ved norske sykehus.



www.aktivmotkreft.no

Se også tabell på side 64

Dekk	Continental RaceKing 2,2 Super-sonic	Continental SpeedKing 2,3 Super-sonic	Hutchinson Piranha 2,0"	Hutchinson Python Airlight 2,0"	Hutchinson Toro 2,0" Airlighth	Hutchinson Cobra 2,25" Airlight	Intense System 2 2,0"	IRC Mibro 2,25"	Kenda small block Eight 2,1"	Kenda Karma DTC 2,0"	Kenda Kozmik Lite II 1,95"	Maxxis CrossMark eXception-series 2,1"	Maxxis Monorail 2,1"	Michelin xc Af all terrain eExpert 2,0"	Michelin xc dry [2] eExpert 2,0"	Panaracer Razer MX 2,3"	Schwalbe Furious Fred 2,25"	Schwalbe Racing Ralph 2,25"	Schwalbe Rocket Ron 2,25	Specialized Fast Trak LK Control 2,0"	Specialized The Cap-tain 2,0" S-works	Vredestein Black Panther xtrac 2,0"	Vredestein Spottet Cat	Vredestein Tiger Claw 1,9"
Dom	Favoritt når underlaget er fast, tørt og ujevnt.						Kongen av våte røtter og steiner			Gjørme-favoritten		Beste all-rounddekk				Raskest	Alpe-favoritten	Raskeste grove knastedekk						
Nettadresse produsent	www.conti-online.com	www.conti-online.com	www.hutchinson-pneus.com	www.hutchinson-pneus.com	www.hutchinson-pneus.com	www.hutchinson-pneus.com	www.intense-tires.com	www.irc-tire.com	www.kendausa.com	www.kendausa.com	www.kendausa.com	www.maxxis.com	www.maxxis.com	http://two-wheels.michelin.com	http://two-wheels.michelin.com	www.panaracer.com	www.schwalbe.com	www.schwalbe.com	www.schwalbe.com	www.specialized.com	www.specialized.com	www.vredestein.com	www.vredestein.com	www.vredestein.com
Nettadresse importør	www.sport-partner.no	www.sport-partner.no	www.botolf-sen.no	www.botolf-sen.no	www.botolf-sen.no	www.botolf-sen.no	www.dogstar.no	www.stians-sport.no	www.euro-tex.no	www.birk-sport.no	www.birk-sport.no	www.deler.no	www.deler.no	www.shimano-nordic.no	www.shimano-nordic.no	www.sykkel.com	www.cyklon.no	www.cyklon.no	www.cyklon.no	www.stians-sport.no	www.stians-sport.no	www.racing-depot.no	www.racing-depot.no	www.racing-depot.no
Oppgitt bredde	2,2"	2,3"	2"	2"	2,0"	2,25"	2"	2,25"	2,1"	2"	2"	2,1"	2,1"	2"	2"	2,3"	2,25"	2,25"	2,25"	2,0"	2,0"	2,0"	2,0"	1,9"
Oppgitt bredde [mm]	55	57	51	51	50	57	51	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	50	50	52	52	52	52	55	57	57	57	51	52	50	50	50
Oppgitt vekt	460	500	450	485			560	590	504	450	450 +/-25	530	535	600	570	530	395	520	445	535	550	580	590	
Faktisk vekt	500	428	476	530	578	552	578	546	503	453	489.5	494	577	617	590	544	387	520	447	574	553	510	573	574
Omkrans	2110	2095	2080	2095	2085	2098	2068	2078	2084	2098	2086	2090	2092	2091	2070	2083	2100	2100	2088	2085	2096	2089	2080	2085
Knast-høyde rullebane	3	3	2.5	3.4	3.5	3	3	2.5	3	3	3	3.1	3	4	3	3	1.5	3	3	3	4	2.5	1.5	2.8
Dekk-bredde, knast	50	53.5	45.4	45.5	49	51	49	53	50	49	47	51	50	51	50	54	54	53	53.5	49	51	48.3	51	52
Dekk-bredde, sidevegg	52	49	49.7	50.3	47	50	46	47	48	48.1	48	48.5	47	49	49	49	51.5	50.5	49	47	48	48.3	48.8	48
Dekk-høyde, beregnet u/knast	53	51	49	50	49	51	46	48	49	51	49	50	49	49	47	49	53	51	49	49	50	50	50	49
Beregnet tverrsnitt	2183	1965	1919	2001	1808	2024	1689	1803	1859	1947	1871	1911	1867	1902	1812	1892	2158	2057	1922	1826	1893	1920	1923	1872
Volum (liter)	4,2	3,8	3,7	3,9	3,5	3,9	3,2	3,5	3,6	3,8	3,6	3,7	3,6	3,7	3,5	3,6	4,2	3,0	3,7	3,5	3,6	3,7	3,7	3,6
liter/kg dekk	8,4	8,8	7,7	7,3	6,0	7,1	5,6	6,3	7,1	8,3	7,3	7,4	6,2	5,9	5,9	6,7	10,8	7,6	8,3	6,1	6,6	7,2	6,4	6,3
Grep																								
Kantgrep																								
Røtter og stein																								
Flyt/bæreevne																								
Rulling																								
Hvorfor	Lett og meget raskt dekk med enormt volum og god komfort.	Meget lett dekk med stort volum og meget godt grep. Blant dekkene med mest volum/gram.	Lett dekk med stort volum.	Stort volum og greit grep	Solid dekk med svært godt grep	Meget volumrikt dekk med godt kantgrep som ruller raskt og flyter fint på løst underlag.	Solid all-rounddekk med ekstremt gode egenskaper over våte røtter og steiner	Godt all-rounddekk med meget godt kantgrep. Meget godt også over våte røtter og røtter.	Lett all-rounddekk med stort volum som er meget godt over våte røtter og steiner	Lett all-rounddekk med stort volum som er meget godt over våte røtter og steiner	Allround-dekk som er meget godt over våte røtter og steiner	Lett og meget raskt allround-dekk med stort volum og meget gode egenskaper over våte røtter og steiner.	Solid dekk med godt grep.	Solid dekk med svært godt grep	Solid all-rounddekk med god pris? Som ruller godt	Godt og meget raskt allround-dekk med stort volum og godt grep.	Svært lett og raskt dekk med enormt volum.	Meget raskt og volumrikt dekk med godt grep som bærer godt på løst underlag.	Svært lett dekk med stort volum og meget gode egenskaper over våte røtter og steiner. Klargjort for å kjøre med guffe.	Solid og raskt all-rounddekk med stort volum og meget gode egenskaper over våte røtter og steiner. Klargjort for å kjøre med guffe.	Dekk med stort volum og meget godt grep under alle forhold. Klargjort for å kjøre med guffe.	Solid og raskt dekk med stort volum og godt kantgrep	Meget raskt dekk med stort volum og godt tross svært lave knaster. Solide sidevegger.	Godt all-rounddekk på tørt fore som har et fabelaktig grep på forholdsvis fast og hardt underlag.
Hvorfor ikke	Middels grep	Litt dårlig grep over våte røtter og steiner.		Ruller litt dårlig	Ruller dårlig på grusveier				Ruller litt dårlig			Litt svake sidevegger	Tungt	Tungt	Tungt		Dårlig grep og liten punkteringsmotstand	Middels på våte røtter og steiner	Middels på våte røtter og lav punkteringsmotstand.	Tungt	Tungt og ruller dårlig	Middels på våte røtter og steiner	Middels på våte røtter og steiner	Tungt
Kommentar	Meget godt egnet til norske maratonritt med hovedsakelig grusdekke og faste stier. Stort volum gir svært god komfort og trykkgrep mot punktering. Testen største volum sammen med Furious Fred. Finnes også i 2,0".	Knastedekk for vekttførere. Bra dekk på løse grusveier og stier hvor grep er viktig. Ikke forstøvelget om stiene har mye røtter og steiner. 2,3" utgaven har volum tilsvarende et 2,1" dekk. Finnes også i 2,1" (420 gr), men passer da best for meget lette ryttere.		Klassisk all-rounddekk som fungerer godt under de fleste forhold. Var først ute med stort volum og lette dekk, og satte standarden for klassen.	Dekket egner seg meget godt til stier og kjerreveier med grovt og til dels løst eller gjørmete underlag.	Et raskt dekk til sti og grus-sykling på fast og løst underlag.		Finnes også i 2,1" som veier noe mindre.		Åpent mønster gjør at dekket også fungerer godt når det blir litt gjørmete. Veldig bra allround-dekk for barn.		Fungerer meget godt under de fleste forhold i Norge	Vi har ikke teste eXception-serie-utgaven	Dekket egner seg meget godt til stier og kjerreveier med grovt og til dels løst eller gjørmete underlag. Ruller godt til å være så knastete og solid.		Godt all-rounddekk som Team Høydahl har syklet inn flere seire på. Finnes også i 2,1", men det blir smalt.	Størst volum pr kg. Meget godt egnet for yngre ryttere med på enkle norske maratonritt. Finnes også i 2,0"	Blant de beste dekkene på tørt fore. Ypperlig til bruk i mellom Europa. Smalt i forhold til oppgitt bredde. Finnes i UST og 2,1".	Raskt konkurranse-dekk når løst underlag krever godt grep. Mangler dessverre litt på våte røtter og steiner.	Finnes i lettere og smalere utgave med lavere knaster til rask grussykling. Stians Sport tar også dekket inn i S-works utgave i 2,0". Det har litt større volum, men veier bare 490 gram. Gummiblanding og mønster er det samme.	Ypperlig dekk til rundbane-ritt om det er litt røft eller våt. Finnes i en litt rimeligere, tyngre og mer solid utgave som heter "Control" istedenfor s-works.	Meget raskt og solid dekk for tørre forhold på litt løst underlag.	Meget raskt og solid dekk for tørre forhold på litt løst underlag.	

Prisene på dekkene ligger fra 400-500 kr/stk over disk i Norge. Generelle tilbud og kampanjer gjør at enkelte dekk kommer ned mot 300 kr/stk.