

ROTORKOPEGGEN **ZIRKON**





Efficiënte zaaibedbereiding



manier worden de basisvoorwaarden voor een goede gewasontwikkeling veiliggesteld.

Een goede zaaibedbereiding moet dus de volgende taken vervullen:

- Het door de hoofdgrondbewerking achtergelaten oppervlak moet verder vlak worden gemaakt, om gelijkmatige omstandigheden voor het zaaien te creëren.
- De tanden en/of messen van een machine voor zaaibedbereiding, bijv. rotorkoepeltanden, moeten kluiten verkleinen. Daarbij gaat het er niet alleen om de juiste aggregaatgroottes te creëren. Voor de plantenontwikkeling is een gelijkmatige verdeling in de zaaïhorizon en de stabiliteit van de grondstructuur op lange termijn eveneens belangrijk.
- De bewerking van de grond moet op een gelijkmatige werkdiepte plaatsvinden.
- Voor een optimale aansluiting van de grond is het voldoende stevig aandrukken van de grond onder het zaaigoed onmisbaar om de watervoorziening van de kiemplant in de eerste groeifase veilig te stellen.
- Voor een goede water- en luchtvoorziening van de plantenwortels moet het poriënvolume groot genoeg zijn.

De grond is de belangrijkste factor voor een productieve landbouw. De keuze van de juiste bewerkingsmethode en een goed doordacht gebruik van techniek helpen het productievermogen van de grond op lange termijn te handhaven. Een andere belangrijke factor voor een succesvolle oogst – ongeacht de bewerkingsmethode – is de zaaibedbereiding. Hierbij is het doel om de grond zodanig voor te bereiden dat het zaad vlot kan ontkiemen en opkomen. De grondstructuur dient tot aan de oogst stabiel te blijven.

Na de hoofd grondbewerking wordt met de zaaibedbereiding de akkergrond voor een optimale ontwikkeling van de planten voorbereid. Het in de grond ingebedde en ontkiemende zaaigoed heeft water, warmte en lucht nodig voor zijn ontwikkeling. De bedekkende losse kruimelaarde moet voor het kiemplantje gemakkelijk te doorgroeien zijn. De bewerking laat onder het zaaigoed een licht aangedrukte horizon achter, die de capillaire watervoorziening waarborgt. In een goed voorbereid zaaibed worden deze factoren geoptimaliseerd en op die

Zirkon – perfectie in vele varianten



Het wordt steeds belangrijker om de intensiteit van de zaaibedbereiding aan de huidige randvoorwaarden aan te passen. Uit de praktijk blijkt, dat de rotorkoep als intensief werkend werktuig zeer veelzijdig kan worden ingezet en zo deze voorbereidende taak optimaal vervult.

Voor een optimale zaaibedbereiding zijn bij de Zirkon de diverse instellingen eenvoudig uit te voeren. Vlak, snel en extensief of diep en intensief – voor de gewenste grondbewerking behoeven slechts de werkdiepte, rotortoerental, tandpositie en rijnsnelheid dienovereenkomstig te worden ingesteld. De rotorkoep Zirkon haalt een intensieve meng- en kruimelwerking tot een werkdiepte van ca. 15 cm. De rotors bereiden een optimaal zaaibed bij vrijwel alle grondgesteldheden, ook bij dicht opgepakte, keiharde of zware grondsoorten. Zo wordt vandaag de dag de rotorkoep in de landbouw weer belangrijker. Door de combinatie met andere werktuigen kunnen veel werkgangen bovendien sneller en efficiënter worden uitgevoerd.

De Zirkon rotorkoep van LEMKEN voldoen optimaal aan de hoge eisen van een modern akkerbouwbedrijf. Ze zijn geschikt voor de hoogst mogelijke

duurbelastingen bij zowel conventionele als conserverende grondbewerkingsmethoden en kunnen zowel in de achter- als fronthef aangebouwd worden gebruikt.

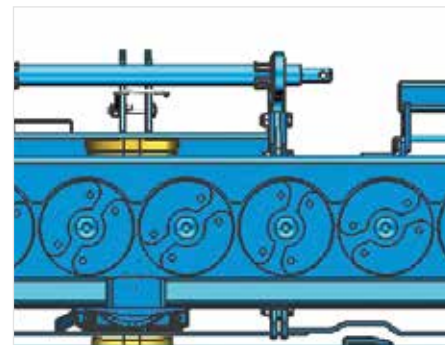
De Zirkon rotorkoep zijn in verschillende werkbreedten en uitvoeringen leverbaar:

- Zirkon 8: leverbaar in werkbreedten van 2,5 tot 4 meter .
- Zirkon 12: de krachtige aangebouwde, starre rotorkoep met 3 of 4 meter werkbreedte.
- Zirkon 12 K: in werkbreedten van 4 tot 6 meter kan de aangebouwde rotorkoep ook in combinatie met de zaaimachine Solitair 9 K hydraulisch tot 3 meter transportbreedte worden ingeklapt.
- Zirkon 12 KA: de halfgedragen rotorkoep in werkbreedten van 4 tot 6 meter is in combinatie met de opgebouwde pneumatische zaaimachine Solitair van LEMKEN een krachtige combinatie voor het veeleisende akkerbouwbedrijf.





Maximale precisie voor lange levensduur



De stilste en lichtstlopende machine in zijn klasse

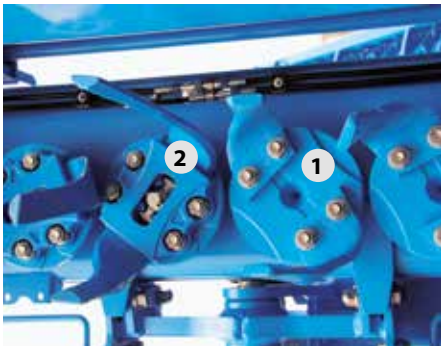
De vier tanddragers per meter werkbreedte zijn in verzet geplaatst, zodat de mestanden van de rotorkoep Zirkon na elkaar kunnen werken.

Maximale stabiliteit door gesloten tandwielbak

Het hart van de rotorkoep Zirkon is de tandwielbak. Deze is als gesloten eenheid uit dikwandig microgelegeerd kwaliteitsstaal met ingelaste lagerhouders geconstrueerd.

- De onderzijde en het deksel zijn aan elkaar vast gelast en garanderen zo een maximale stabiliteit (in de afbeelding boven rood gemarkeerd).
- De gesloten tandwielbak met exact uitgelijnde lagerhuizen zorgt voor een bijzonder stille en lichte loop van de rotorkoep. Deze uitstekende loopeigenschappen, evenals de precieze geleiding van de tanddragers, garanderen de lange levensduur van de LEMKEN Zirkon rotorkoep.

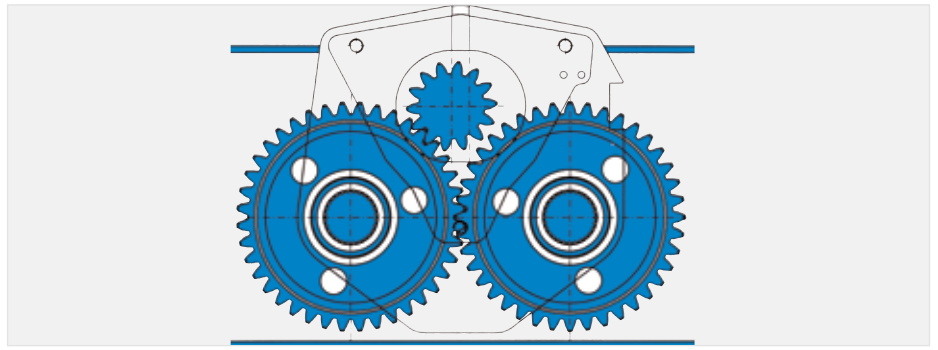
- Een gelijkmatig vloeiende kracht van de mestanden in de grond wordt ook onder extreem zware omstandigheden bereikt.
- Deze positionering creëert een stille loop en trillingen van de rotorkoep wordt voorkomen.



Meerdere tandvormen – voor verschillende toepassingen

Standaarduitvoering met geschroefde mestanden (1), optioneel met snelwisseltanden (2). Voor montage van snelwisseltanden is de tandhouder voorzien van een snelwisselmodule.

- Door het speciale hardingsproces is er minder kans op tandbreuk en worden de mestanden aanzienlijk slijtvaster.
- Opgesantserde tanden die worden voorzien van een extra slijtvaste laag op de belangrijkste plaatsen zorgen voor een aanzienlijk langere levensduur van de mestanden
- Lange levensduur
- Eenvoudig snelwisselsysteem
- Leverbaar met pantsering



Draairichting omkeren - eenvoudig en snel de juiste positie van mestanden

De DUAL-Shift aandrijfbak van LEMKEN maakt naast het eenvoudig omschakelen van het rotortoerental ook nog het omkeren van de rotordraairichting mogelijk.

- Door omkering van de draairichting kunnen de mestanden op "grip" of "sleep" worden gezet.
- Op "sleep" ingesteld hebben de all-round-tanden een betere afvlakkende werking en stenen blijven hiermee in de grond.

- In de positie "grip" trekken de all-round-tanden beter de grond in en bewijzen zich, bij mulchzaaien of grasland frezen, door het intensieve mengen van grond en organische massa. Fijne aarde wordt naar het af te leggen zaaigoed gebracht, grove kruimels blijven aan de oppervlakte en reduceren verstopping en erosie.



Zirkon 8

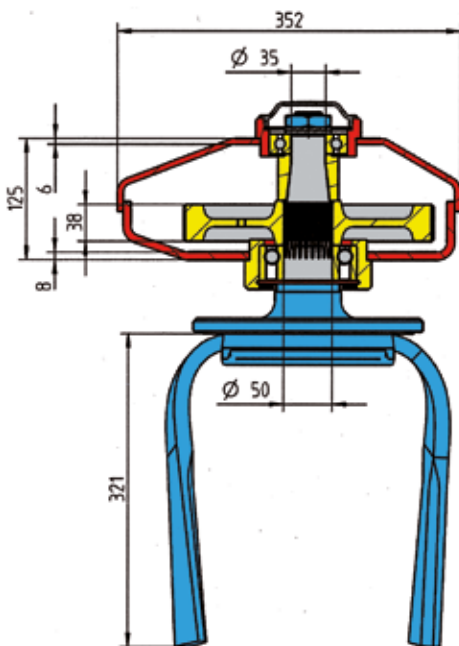


De veelzijdige rotor- kopeg voor een opti- male zaai- bedbereiding

De Zirkon 8 van LEMKEN is de nieuwe rotorkopeg voor de lage tot middel-grote pk-klasse. Een bijzonderheid is zijn modulaire concept, dat keuzemogelijkheden bij componenten als aandrijfbak en tandenbevestiging biedt. Op deze manier kan de Zirkon 8 optimaal aan de respectievelijke eisen en inzetomstandigheden worden aangepast.

- De grote lagerafstand tussen de bovenste en onderste lagers ontlast de tanddragers en geeft de lagers een lange levensduur.

- De nieuwe hogere en afgeschuinde bovenzijde zorgt er bovendien voor dat grond sneller afglijdt.
- Naast de eenvoudige aandrijfbak, waarbij het gewenste rotortoerental door wisselen van de wisselbare tandwielen tot stand wordt gebracht, kan de Zirkon 8 ook met een DUAL-Shift schakelbare aandrijfbak worden uitgerust. Behalve het veranderen van het toerental via de schakelhendel kan ook de draairichting van de tanden van "grip" op "sleep" worden ingesteld.
- Geschroefde mestanden met een lengte van 300 mm behoren tot de standaarduitrusting van de Zirkon 8. Als toebehoren kan de tand ook als gepantserde versie geleverd worden. Ook als toebehoren is een snelwissel-systeem voor de Zirkon 8 leverbaar, dan zijn de tanden 340 mm lang en deze kunnen ook optioneel gepantserd geleverd worden.



**Stabiel, afgeschuinde bovenzijde
(alle opgaven in mm)**



Aandrijfbak met wisselbare tandwielen



Vervangen van een snelwisseltand



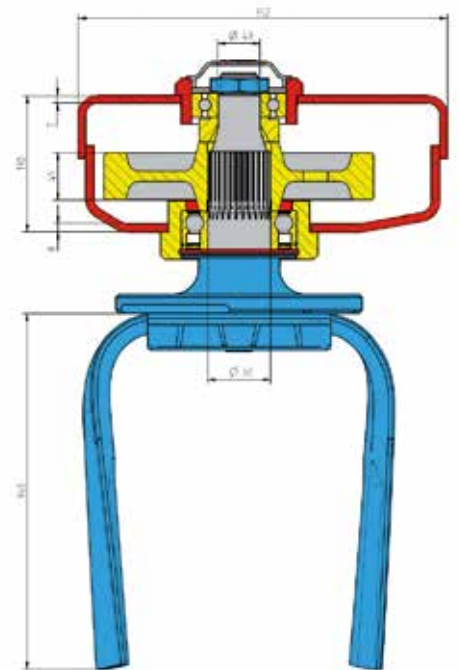
De rotorkoepel voor maximale duurbelasting bij alle bewerkingsmethoden

De LEMKEN rotorkoepel Zirkon 12 is voor maximale duurbelastingen bij zowel conventionele als conserverende grondbewerkingsmethoden ontworpen. De intensiteit van de bewerking is gericht te veranderen via de werksnelheid, het toerental van de aftakas en het aandrijfbak van de rotorkoepel.

- De gesloten tandwielbak van dikwandig, microgelegeerd kwaliteitsstaal zorgt dankzij de exact uitgelijnde lagerhuizen voor een lichte en stille loop van alle tandwielen, assen en lagers. Dit garandeert een lange levensduur.
- De aangebouwde rotorkoepel Zirkon 12 met opgebouwde zaaimachine Solitaire of Saphir van LEMKEN is een efficiënte combinatie voor precies zaaiwerk.
- Het DUAL-Shift aandrijfbak maakt eenvoudige aanpassing van het toerental mogelijk van 330 tot 440 rotoromwentelingen. De optionele aandrijfbak voor 230 en 330

rotoromwentelingen verbreedt het gebruiksspectrum van de Zirkon 12.

- Eenvoudig omkeren van de draairichting van de tanden van „grip” naar „sleep” ter aanpassing aan alle gebruiksomstandigheden is met het DUAL-Shift aandrijfbak eveneens mogelijk.
- De gesmede snelwissel-mestand met tandlengte van 340 mm en dikte van 20 mm garandeert maximale levensduur. Het snelwisselsysteem maakt eenvoudig wisselen van de tanden zonder gereedschap mogelijk.
- De „speciale tand” met 380 mm tandlengte zorgt voor intensief losmaken voor het verbouwen van aardappelen.



Tandwielbak van dikwandig kwaliteitsstaal (alle opgaven in mm)



DUAL-Shift aandrijfbak



Snelwisseltanden

Zirkon 12 K



Altijd efficiënt, solo of in combinatie

De compacte bouwwijze en goede ligging van het zwaartepunt maken de inklapbare rotorkoep Zirkon 12 K in combinatie met de LEMKEN zaaimachine Solitair tot een effectieve bewerkingscombinatie.

- Het geoptimaliseerde rendement van de aandrijflijn zorgt voor een maximale vermogensoverdracht op de rotors van de rotorkoep.
- Om bij werkbreedten vanaf 4 meter een optimale grondaanpassing te bereiken, bestaan de inklapbare rotorkoep Zirkon uit twee eenheden. Iedere eenheid is aan een centrale pendelas bevestigd en past zich optimaal aan de grond aan.

- De pendelassen zijn in het midden van elk werkveld geplaatst, zodat de rotorkoep Zirkon via de walsen te allen tijde stabiel wordt geleid. Ondanks de grote werkbreedten vanaf 4 meter kan de rotorkoep Zirkon 12 K tot een transportbreedte van minder dan 3 meter worden ingeklapt.
- Snel in- en uitklappen maakt de rotorkoep Zirkon meteen gereed voor gebruik resp. transport.
- Uniek is dat tussen de ingeklapte rotorkoep-eenheden de zaaigoed-tank van de zaaimachine Solitair 9 K is ondergebracht. Dat zorgt voor gunstige zwaartepuntafstanden.



Optimale bodemaanpassing door centrale pendelende as

Zirkon 12 KA



Zirkon 12 KA halfgedragen – altijd veilig onderweg

De halfgedragen rotorkoepel Zirkon 12 KA van LEMKEN kan solo of in combinatie met een zaaimachine worden gebruikt. Bij sologebruik wordt tijdens het werk het onderstel opgetild, zodat de wielen de grond niet raken.

- Op kopakker ontstaat hiermee minder ballast op trekker en grond door de grote wielen en wegtransport volgens de voorschriften.
- Voor het combineren van de Zirkon met de pneumatische zaaimachine Solitair van LEMKEN liggen de koppelpunten boven de as van het onderstel van de rotorkoepel. Zo wordt een compacte combinatie bewerkstelligd, die met enkele handgrepen weer te scheiden is.

- Het standaard ontlastingssysteem van het onderstel zorgt voor een gelijkmatige gewichtsverdeling in de combinatie. Dit garandeert een exacte handhaving van de werkdiepte van de rotorkoepel bij verschillende vulniveaus van de zaaimachine.
- De halfgedragen rotorkoepel Zirkon kan met een pneumatisch remsysteem worden uitgerust, indien dit vereist is of wanneer hij in combinatie met een zaaimachine wordt ingezet.
- Bovendien is een hydraulische hefverbaar, om de rotorkoepel met andere zaaimachines te combineren.
- Door inzet van de LEMKEN bewerkingscombinatie Compact-Solitair kan dankzij het grotere tankvolume en de bandenpakkerwals de effectiviteit verder worden geoptimaliseerd.



Goed toegankelijke koppelpunten



Gelijkmatige gewichtsverdeling met ontlasting van onderstel

Uitgekiend tot in het detail



Robuuste driepuntsbok met hoge stabiliteit

De rotorkoepel Zirkon is voorzien van een robuuste driepuntsbok met geïntegreerde gereedschapskast.

- De elastische, doorgaande trekstang vangt schokken op en ontlast trekker en werktuig bij transport en werk.
- Door de verstelbare aansluitpunten voor de trekstangen kan de afstand tussen trekker en rotorkoepel individueel worden ingesteld.





Zijplaten voor een exacte aansluiting

De in hoogte verstelbare en geveerde zijplaten voorkomen damvorming.

- De zijplaten kunnen zijwaarts en naar boven uitwijken.
- Voor transport kunnen ze bij machines met 3 meter werkbreedte eenvoudig naar boven worden ingeklapt.
- Optioneel kunnen de zijplaten van een verlenging worden voorzien.



Steenbeveiliging voor storingvrij werken

Voor storingvrij werken is voor alle rotorkoepgen Zirkon een steenbeveiliging (1) verkrijgbaar, die voor de rotors aan de onderzijde van de tandwielbak wordt aangebracht.

- Door de steenbeveiliging wordt op steenrijke gronden het inklemmen van stenen vermeden en worden beschadigingen voorkomen.



Egaliseringsbalk ter regulering van de grondstroom

Als extra uitrusting zijn voor alle rotorkoepgen Zirkon egaliseringsbalken beschikbaar.

- De egaliseringsbalk kan naar keuze voor of achter de meststanden worden aangebouwd. De egaliseringsbalk reguleert de grondstroom en vult het werk van de meststanden optimaal aan.
- De hoogteverstelling geschiedt centraal d.m.v. een moersleutel aan de zijkant van de rotorkoep.



Geschikt voor alle toepassingen



Optimaal losmaken en egaliseren van trekkersporen

Om de trekkersporen zo goed mogelijk los te woelen en te egaliseren, kan in plaats van de vleugelschaar ook een smalschaar worden gebruikt.

- Beide sporenwissers zijn gemakkelijk te bevestigen en eenvoudig aan iedere trekkerspoorbreedte aan te passen
- De werkdiepte kan zonder gereedschap worden versteld.
- Ter bescherming tegen beschadiging zijn de sporenwissers standaard voorzien van automatische overlastbeveiliging.





Tandenpakkerwals voor middelzware en zware grond

Aan de tandenpakkerwals blijven zelfs kleverige grondsoorten niet plakken. Dat maakt hem ook bij middelzware en zware grond universeel inzetbaar.

- De geharde afstrijkers zijn aan stabiele houders bevestigd. Deze kunnen gemakkelijk met een moersleutel worden ingesteld en zorgen voor een goede reiniging van de walsen.
- Extra pantserlagen of hardmetalen platen garanderen maximale levensduur van de afstrijkers.



Trapeziumwals voor lichte, middelzware en zware grond

Kenmerkend voor de trapeziumwals is het strooksgewijs aandrukken van de grond door de trapeziumringen, die exact op de afstand van de opeenvolgende zaairijen werken.

- De grond behoudt een ruw oppervlak met veel fijne grond en neigt zo minder tot dichtslaan. Er wordt een bijzonder gelijkmatige aflegdiepte en een optimale grondsluiting voor het zaaigoed bereikt.
- Alle gesloten trapeziumwalsen onderscheiden zich door een goed draagvermogen op lichte en middelzware grond en voorkomen in verregaande mate het aankleven.



Optimale aanpassing aan alle zaaimachines

Dankzij het aanpasbare koppelframe van de hydraulische driepuntsbok kan dit aan alle bekende zaaimachines worden aangepast.

- De variabele afstanden in hoogte- en lengterichting van de koppelpunten bieden garantie voor een optimale aanpassing aan alle zaaimachines.
- Alle draaipunten zijn van bussen voorzien, om ze tegen slijtage te beschermen.



Altijd goed uitgerust



Exact aansluitend werk door markeurs



Randschijven voor precieze aansluiting

In combinatie met een zaaimachine wordt de hydraulisch opklapbare markeurs aan de Zirkon rotorkoepgen aanbevolen. Daardoor wordt een exacte aansluiting bij het zaaien gewaarborgd.

- De 360°-verstelling van de holle schijf zorgt onder alle omstandigheden voor een optimale markeringsgroef.
- De breekboutbeveiliging voorkomt dat de markeur bij het raken van obstakels wordt beschadigd.

Voor een precieze aansluiting zonder damvorming kan de werking van de zijplaten nog door randschijven worden verbeterd.

- De 450 mm grote, gewelfde en in de hoogte verstelbare toevoerschijven worden buiten aan de rotorkoep gemonteerd.
- Door de grond naar binnen te voeren, zorgen de toevoerschijven voor een absoluut egaal zaaibed.





**Overall inzetbaar:
de frontaanbouw**

Alle aangebouwde rotorkoepgen Zirkon kunnen door de optionele frontaanbouwframe ook in de fronthead worden gebruikt.

- Zo ontstaat een combinatie ook voor bijzonder zware omstandigheden of voor gebruik in speciale bedrijven met aparte culturen.
- Een buizenrol voor de rotorkoep zorgt voor exacte dieptegeleiding van de werktuigen.



**Aftakas met overlast-
beveiliging**

De aandrijving van de rotorkoepgen is tot een aftakastoorental van 1.000 omwentelingen per minuut goedgekeurd.

- Alle relevante aftakassen zijn voorzien van een nokkenschakelkoppeling als beveiliging tegen overbelasting.
- Voor het aandrijven van overige werktuigen zijn alle rotorkoepgen met een aftakasdoorvoer uitgerust.



**Vanzelfsprekend:
veiligheid en verlichting**

De verlichtings- en reminstallatie van de Zirkon rotorkoepgen voldoen aan alle actuele voorschriften van de wegenverkeerswet.

- Daarnaast is het mogelijk om de opklapbare rotorkoepgen optioneel uit te rusten met een transportbescherming.



Technische gegevens

Model	Werk-breedte (cm)	Aantal rotors	Gewicht zonder wals (ca. kg)	Voor afta-kastoerental tot (min ⁻¹)	Rotortoerental (min ⁻¹) bij 1.000 min ⁻¹	Trekvermogen			
						Haaks tandwiel aandrijving		Schakeltandwielkast	
kW									
pk									
Aangebouwd, star									
Zirkon 8/250 WG ¹ / SG ²	250	10	701	1.000	300/400			44-103	60-140
Zirkon 8/300 WG ¹ / SG ²	300	12	785	1.000	300/400			55-118	75-160
Zirkon 8/350 WG ¹ / SG ²	350	14	946	1.000	300/400			62-125	85-170
Zirkon 8/400 WG ¹ / SG ²	400	16	1.015	1.000	300/400			66-129	90-175
Aangebouwd, star									
Zirkon 12/300	300	12	922	1.000	330/440			66-154	90-210
Zirkon 12/350	350	14	1.035	1.000	330/440			77-165	105-225
Zirkon 12/400	400	16	1.149	1.000	330/440			88-176	120-240
Aangebouwd, hydraulisch inklapbaar									
Zirkon 12/400 K	400	16	1.762	1.000	330/440	88 - 199	120 - 270	88 - 265	120 - 360
Zirkon 12/450 K	450	18	1.896	1.000	330/440	99 - 199	135 - 270	99 - 265	135 - 360
Zirkon 12/500 K	500	20	2.066	1.000	330/440	121 - 221	165 - 300	121 - 287	165 - 390
Zirkon 12/600 K	600	24	2.452	1.000	330/440	132 - 235	180 - 320	132 - 300	180 - 408
Halfgedragen, hydraulisch inklapbaar									
Zirkon 12/400 KA	400	16	3.531	1.000	330/440	88 - 199	120 - 270	88 - 265	120 - 360
Zirkon 12/450 KA	450	18	3.734	1.000	330/440	99 - 199	135 - 270	99 - 265	135 - 360
Zirkon 12/500 KA	500	20	3.923	1.000	330/440	121 - 221	165 - 300	121 - 287	165 - 390
Zirkon 12/600 KA	600	24	4.447	1.000	330/440	132 - 235	180 - 320	132 - 300	180 - 408

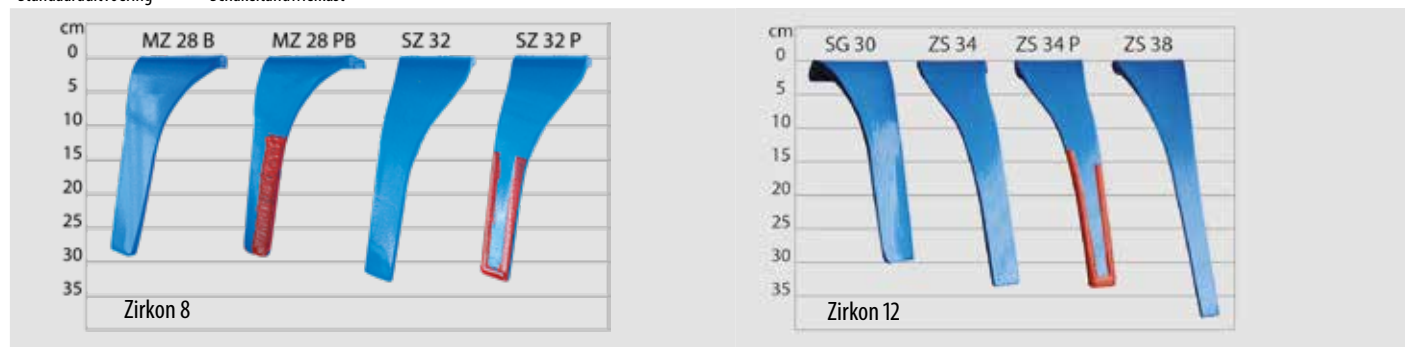
⁽¹⁾ Wisseltandwiel aandrijfbak

⁽²⁾ Schakelbare aandrijfbak

Rotorkoep	Aandrijving	Overbrenging/versnelling	Rotortoerental (min ⁻¹)	
			540	1.000
Zirkon 8	Wisseltandwiel aandrijfbak ¹	22/25	162	300
		25/22	216	400
	Schakelbare aandrijfbak	1	162	300
		2	216	400
Zirkon 12² / 12 K / 12 KA	Haaks tandwiel aandrijving ¹	Serie	178	330
		Option 1	238	440
		Option 2	124	230
	Schakeltandwielkast	1 (Serie)	178	330
		2 (Serie)	238	440
		1 (Option)	124	230
		2 (Option)	178	330

¹ Standaarduitvoering

² Schakeltandwielkast



Rotorkoepgetanden voor verschillende toepassingen, desgewenst ook met pantserlaag voor maximale levensduur (in afbeelding rood gemarkeerd)

Service is doorslaggevend



Na de aanschaf van een machine van LEMKEN begint de bekende, bijna spreekwoordelijke LEMKEN-service. De 18 fabrieksvestigingen en opslagplaatsen in Duitsland, alsmede de eigen distributeurs en importeurs in meer dan 40 landen, zorgen in samenwerking met de dealers van landbouwmachines dat machines en onderdelen snel beschikbaar zijn. Mocht een onderdeel eens niet op voorraad zijn, dan kan het

via het logistieke centrum van LEMKEN, dat 365 dagen per jaar en de klok rond bemand is, binnen 24 uur aan de klant worden geleverd.

Know-how van de LEMKEN vakman

De goed opgeleide monteurs van onze klantenservice staan ter beschikking van agrariërs, loonbedrijven en de dealer bij de ingebruikname en vakkundig

onderhoud en reparatie. Dankzij regelmatige trainingen is de LEMKEN-klantenservice altijd goed geïnformeerd over de meest actuele stand van de moderne LEMKEN-techniek.

Originele onderdelen van LEMKEN

LEMKEN onderdelen zijn ontwikkeld voor een maximale gebruiksduur. Hoogwaardige materialen, de modernste productieprocessen en een intensieve kwaliteitscontrole verzekeren een lange levensduur. Originele onderdelen kunnen via het LEMKEN informatie- en bestelsysteem op elk gewenst moment online via het Internet worden besteld.



LEMKEN GmbH & Co. KG
Weseler Straße 5
46519 Alpen, Germany
Phone +49 2802 81-0
info@lemken.com
lemken.com

