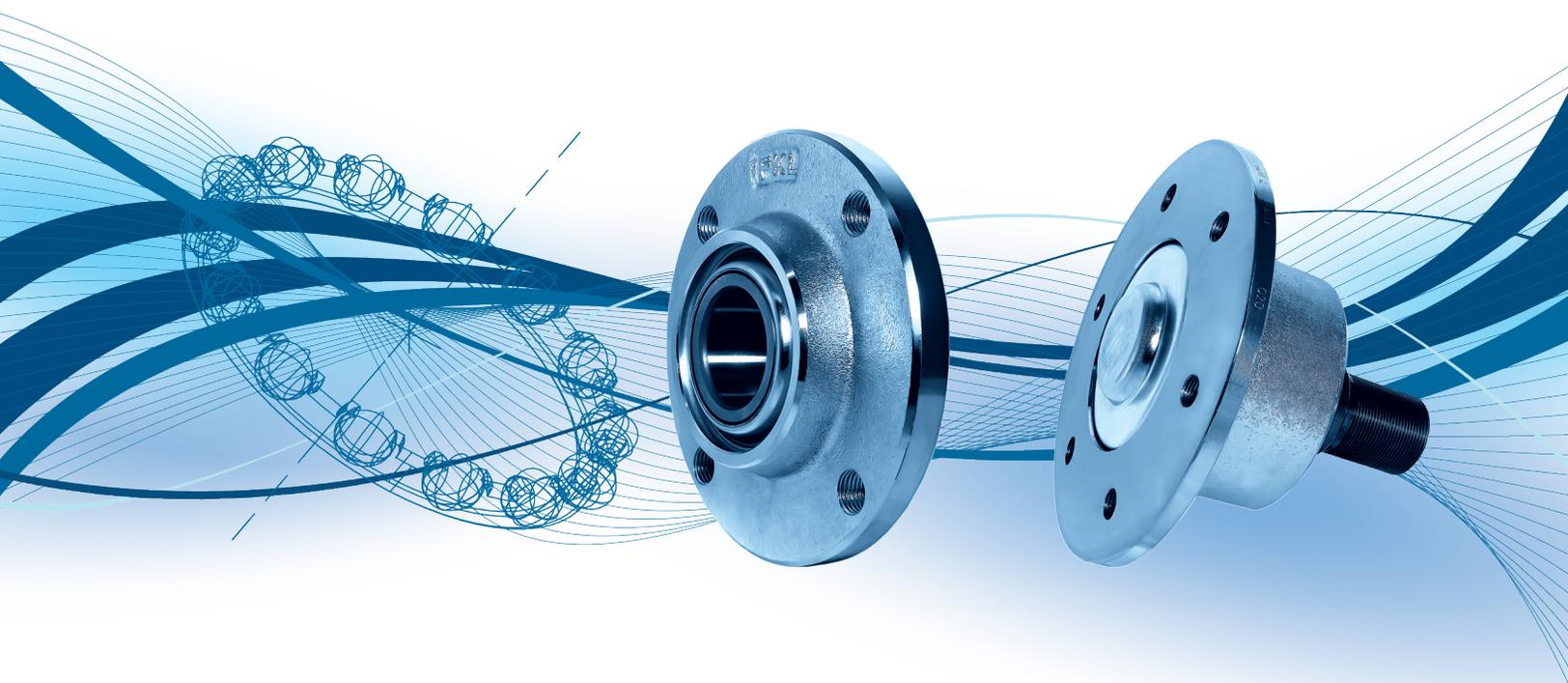


2019

**FKLO**<sup>®</sup>  
MADE IN SERBIA

## Завод подшипников и карданных валов



Каталог продукции

# AGRO POINT ступицы



AGRO POINT для сеялок  
IL20



AGRO POINT  
IL30



AGRO POINT  
IL40



AGRO POINT  
IL50



AGRO POINT  
IL60

# AGRO POINT СТУПИЦЫ

---

## Комплексные решения для современной сельхозтехники

Требованием сегодняшнего сельскохозяйственного рынка является постоянное повышение производительности с одновременным соблюдением мер по охране окружающей среды.

Сельскохозяйственная техника должна удовлетворять очень жесткие требования сельхозпроизводителей: более продолжительная эксплуатация на более высоких скоростях в более тяжелых условиях с минимальным количеством остановок.

Для соответствия современным тенденциям развития сельскохозяйственной техники компания FKL разработала производственную серию AGRO POINT. В сочетании с дисками данная ступица предназначена для работы в различных типах сельскохозяйственной техники.

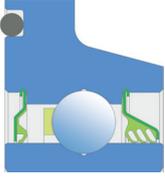
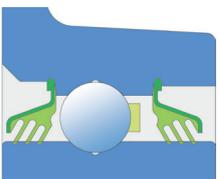
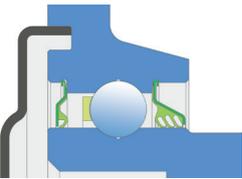
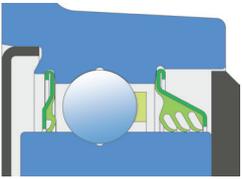
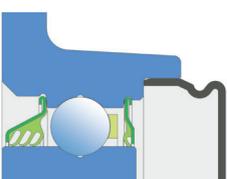
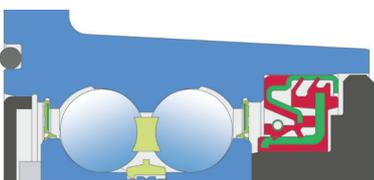
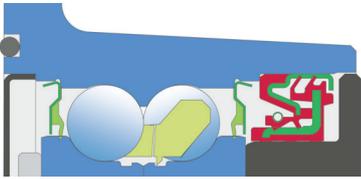
Нашей целью является предложение полного модельного ряда современных ступиц, являющихся готовыми решениями для любой сельскохозяйственной техники.

Каждая модель подшипника имеет определенную грузоподъемность и основные размеры, но установочные размеры могут быть выполнены в соответствии с требованиями заказчика.

Так как самым важным фактором для сельхозпроизводителей является время, производственная серия AGRO POINT является оптимальным комплексным решением, которое не требует технического обслуживания или ремонта и не представляет сложности при замене после окончания срока службы.

Серия FKL AGRO POINT помогает уменьшить расход смазки, а оригинальная конструкция уплотнения уменьшает возможное проникновение загрязняющих частиц.

# Виды уплотнений

Сторона фланца/Открытая сторона	Поперечное сечение	Основное применение
Уплотнительное кольцо +однокромочное уплотнение/ Трехкромочное уплотнение		Сеялки
Трехкромочное уплотнение/ Трехкромочное уплотнение		Сеялки
Стальная шайба+однокромочное уплотнение/Трехкромочное уплотнение		Сеялки
Стальная шайба+однокромочное уплотнение/Трехкромочное уплотнение+крышка		Сеялки
Трехкромочное уплотнение/ Трехкромочное уплотнение +защитная стальная крышка		Сеялки
Уплотнительное кольцо+стальная шайба+уплотнение RS/ Уплотнение RS+кассетное уплотнение+крышка		Дисковые бороны
Уплотнительное кольцо+стальная шайба+однокромочное уплотнение/Однокромочное уплотнение+кассетное уплотнение +крышка		Дисковые бороны

Наши инженеры могут рекомендовать и разработать специальную конструкцию уплотнения с целью обеспечения лучших решений для специального применения и обычных условий эксплуатации.

# Система обозначений AGRO POINT



# AGRO POINT IL20

## СТУПИЦА ДЛЯ ПОСЕВНОЙ ТЕХНИКИ

### ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Agro Point IL20 с усовершенствованной конструкцией подшипника для производителей сеялок.

Оптимизированная конструкция на основе радиально-упорного шарикового подшипника с фланцем обеспечивает более надежную эксплуатацию сеялок в условиях высоких скоростей и увеличенных нагрузок.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### Повышенная надежность изделия

- Кованый фланец увеличивает жесткость подшипника и предотвращает его деформацию в процессе монтажа и эксплуатации.
- Более продолжительный срок службы благодаря надежной системе уплотнений и увеличенная на 12% грузоподъемность по сравнению с предшествующим стандартным вариантом с двухрядным радиально-упорным шариковым подшипником в стальном корпусе.
- Отсутствие необходимости повторного смазывания увеличивает срок службы и минимизирует расходы на эксплуатацию.
- Оцинкованная поверхность фланца, эффективная антикоррозионная защита.
- Герметичная стальная крышка препятствует проникновению пыли и влаги.



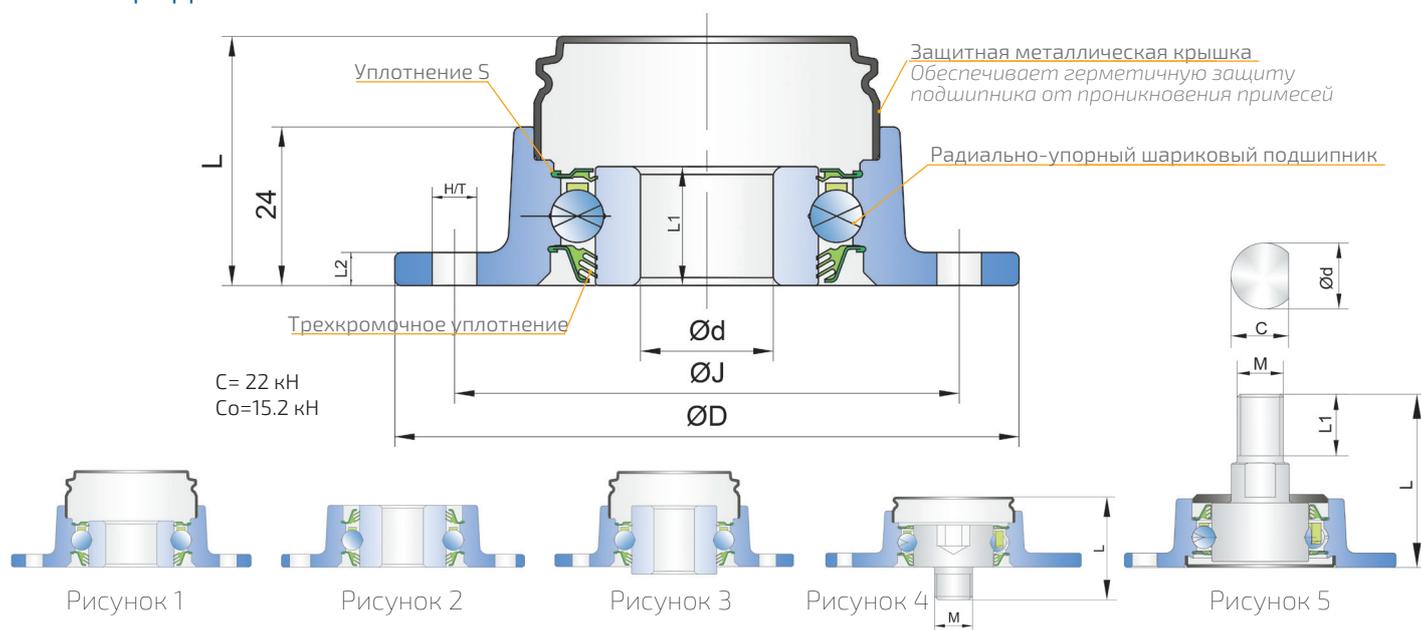
### ЛУЧШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ

- Сокращение расходов на сборку и эксплуатацию благодаря простоте монтажа и замены.
- Максимизация прибыли потребителя за счет использования ступицы высокого качества по оптимальной цене.



# AGRO POINT IL20

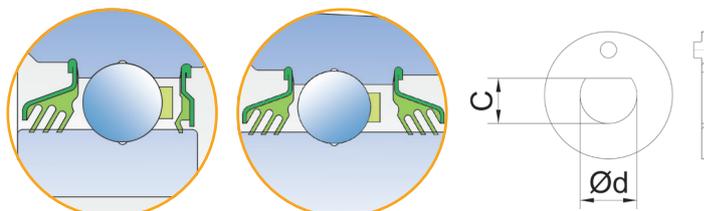
## СТУПИЦА ДЛЯ ПОСЕВНОЙ ТЕХНИКИ



IL20	J	D	H/T	d	M	C	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	кг	Рисунок
IL20-73/6H-B16	73.5	94	6x6.5	16	-	-	37.7	27	5	0.6	3
IL20-75/6H-B20	75	94	6x6.5	20	-	-	37.7	18	5	0.5	1
IL20-75/6H-B17	75	94	6x6.5	17	-	-	37.7	18	5	0.5	1
IL20-75/6H-B16	75	94	6x6.5	16	-	-	37.7	18	5	0.5	1
IL20-79/6H-B16	79.4	94	6x8.1	16	-	-	24	24	5	0.5	2
IL20-80/5H-M16	80	94	5x8.5	20	M16	18.5	60.5	21.5	5	0.59	5
IL20-82/5T-B16	82	108	5xM8	16.2	-	-	24	24	6	0.64	2
IL20-92/5H-M16-R	92	108	5x6.5	-	M16	-	44	14	6	0.67	4
IL20-92/5H-M16-L	92	108	5x6.5	-	M16-Left	-	44	14	6	0.67	4

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Трехкромочное уплотнение с обеих сторон.
- Варианты исполнения данного узла: применение конструкции радиально-упорного шарикового подшипника с различными диаметрами расположения крепежных отверстий.



трехкромочное уплотнение/  
однокромочное уплотнение

трехкромочное уплотнение/  
трехкромочное уплотнение

Также в наличии тип F5 со специальной стопорной шайбой

### ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

- Монтаж фланца к диску с помощью заклепок 6 мм или 1/4".
- Самостооряющиеся шестигранные гайки класса 8 с винтовой спиральной шайбой.
- Диаметр диска: до 400 мм.

Необходимые инструменты:

- динамометрический ключ
- шестигранная головка: размер 24 (M16), момент затяжки 130 Нм
- шестигранная головка: размер 30 (M20), момент затяжки 200 Нм



# AGRO POINT IL30

СТУПИЦА ДЛЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Agro Point IL30, являющаяся усовершенствованным вариантом IL20, разработана для сеялок и ротационных борон-мотыг, работающих в тяжелых условиях эксплуатации.

В связи с особыми рабочими условиями (высокие нагрузки и неблагоприятные посевные условия) рекомендуется для использования при технологии **БЕСПАХОТНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ** (также называемой **НУЛЕВОЙ ОБРАБОТКОЙ ПОЧВЫ** или **ПРЯМЫМ ПОСЕВОМ**).

Применение IL30 при нулевой обработке почвы обеспечивает способ выращивания урожая без распаивания почвы с помощью культивации.

Оптимизированная конструкция на основе радиально-упорного шарикового подшипника с четырехточечным контактом обеспечивает надежную эксплуатацию сеялок в условиях высоких скоростей и увеличенных нагрузок.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

Повышенная надежность изделия

- Более продолжительный срок службы подшипника благодаря надежной системе уплотнений, а также увеличенная на 30% грузоподъемность по сравнению с IL20.
- Отсутствие необходимости повторного смазывания увеличивает срок службы и уменьшает расходы на эксплуатацию.
- Оцинкованная поверхность фланца, эффективная антикоррозионная защита.



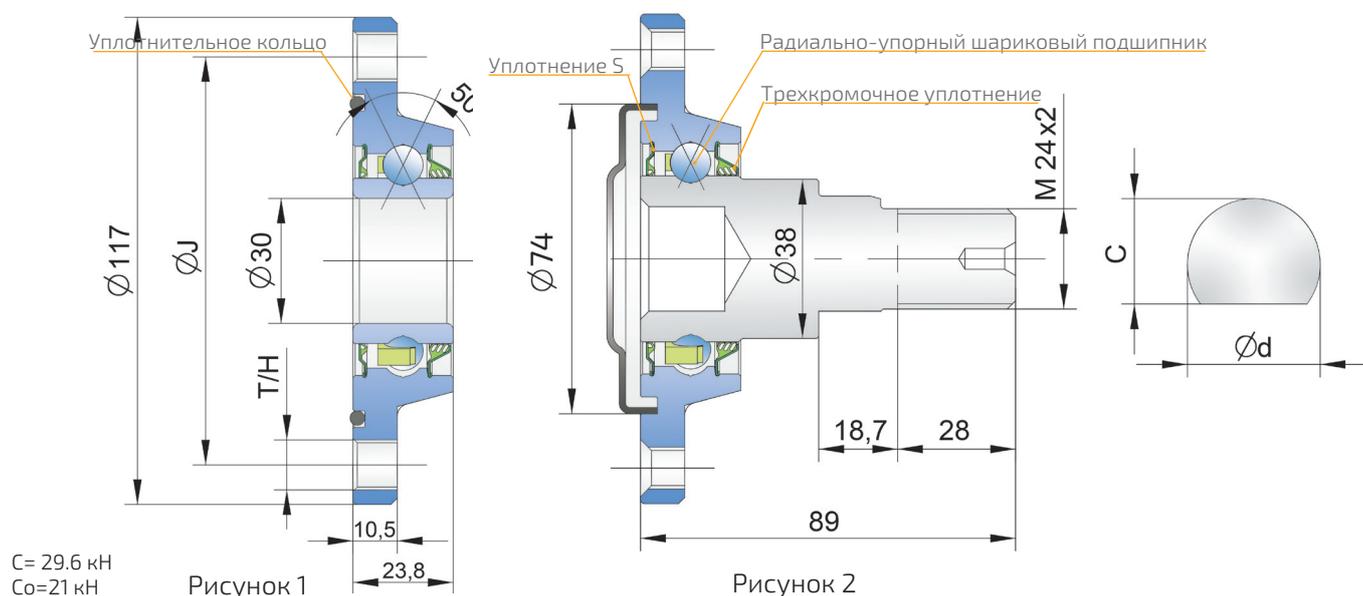
## ЛУЧШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ

- Сокращение расходов на сборку и эксплуатацию благодаря простоте монтажа и замены.
- Максимизация прибыли потребителя за счет использования ступицы высокого качества по оптимальной цене.



# AGRO POINT IL30

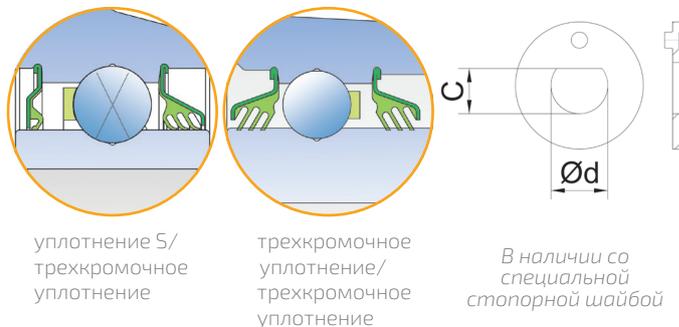
## СТУПИЦА ДЛЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



IL30	J	H/T	d	C	кг	Рисунок
IL30-98/4T-B30	98	4xM12x1.25	-	-	0.905	1
IL30-98/5T-B30	98	5xM12x1.25	-	-	0.925	1
IL30-98/4H-B30	98	4xØ10	-	-	0.905	1
IL30-100/4T-M24x2	100	4xM10	30	27.5	1.52	2

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Стандартная конструкция уплотнения может быть усовершенствована с помощью применения трехкромочного уплотнения с обеих сторон.



### ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

- Момент затяжки болтов M12x1.25: 100 Нм.
- Момент затяжки гайки: 300 Нм.
- Самостопорящиеся шестигранные гайки класса 8 (M22 и M24) с винтовой спиральной шайбой.

Необходимые инструменты:

- динамометрический ключ
- шестигранная головка: размер 19 (болты M12x1.25)  
размер 32 (гайка M22)  
размер 36 (гайка M24)



# AGRO POINT IL40

## НЕ ТРЕБУЮЩАЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СТУПИЦА

### ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Agro Point IL40 обладает высокими эксплуатационными характеристиками и является разработкой FKL для дисковых борон. Смазка и уплотнения рассчитаны на весь срок эксплуатации подшипника. Оптимизированная конструкция на основе двухрядного радиально-упорного шарикового подшипника с фланцем и кассетного уплотнения обеспечивает изделию гораздо более продолжительный срок службы по сравнению со стандартным подшипниковым узлом.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Более продолжительный срок службы ступицы благодаря надежной системе уплотнений.
- Более высокая ударная прочность ступицы со стороны фланца благодаря более массивной ковanej крышке.
- Отсутствие необходимости технического обслуживания узла увеличивает срок службы и уменьшает расходы по его эксплуатации.
- Оцинкованная поверхность фланца, устойчивость к коррозии.
- Простота монтажа и замены.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

- Скорость трактора: 5 ÷ 20 км/ч
- Интервал температур: -20 ÷ +50°C
- Диаметр диска: от 400 до 560 мм, для размеров диска от 500 до 560 мм только с упругой подвеской.



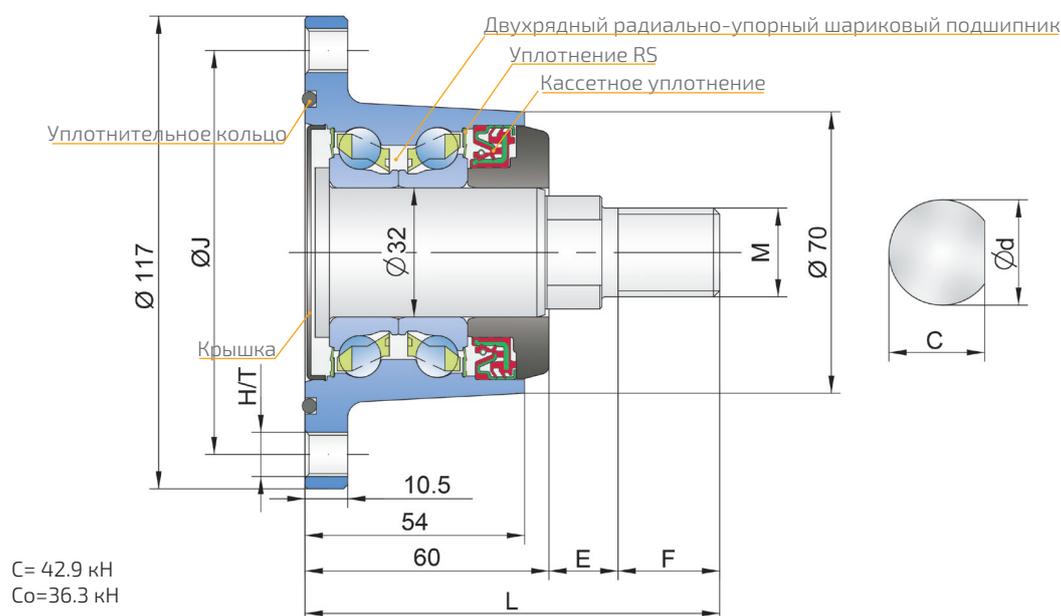
### ЛУЧШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ

- Сокращение расходов на сборку и эксплуатацию благодаря простоте монтажа и замены.
- Максимизация прибыли потребителя за счет использования ступицы высокого качества по оптимальной цене.



# AGRO POINT IL40

## НЕ ТРЕБУЮЩАЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СТУПИЦА

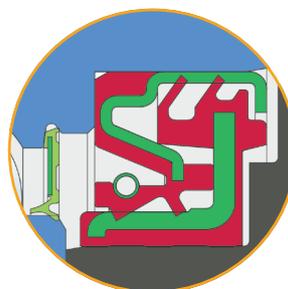


IL40	J	H/T	d	C	M	E	F	L	кг
IL40-98/4T-M22	98	4xM12x1.25	27.95	25.4	M22x1.5	17	25	102	2
IL40-98/5T-M22	98	5xM12x1.25	27.95	25.4	M22x1.5	17	25	102	2
IL40-98/6T-M22	98	6xM12x1.25	27.95	25.4	M22x1.5	17	25	102	2

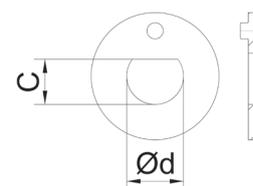
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Варианты исполнения данной ступицы: применение в конструкции стандартного подшипника с различными диаметрами расположения крепежных отверстий, их видами и количеством.

Возможность поставки комплекта запасных частей: подшипник Agro Point, болты M12x1.25, шайба, гайка M22x1.5.



уплотнение RS/  
кассетное уплотнение



В наличии со  
специальной  
стопорной шайбой

## ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

- Момент затяжки болтов M12x1.25: 100 Нм.
- Момент затяжки гайки: 300 Нм.
- Самостопорящиеся шестигранные гайки класса 8 (M22 и M24) с винтовой спиральной шайбой.

Необходимые инструменты:

- динамометрический ключ
- шестигранная головка: размер 19 (болты M12x1.25)  
размер 32 (гайка M22)  
размер 36 (гайка M24)



# AGRO POINT IL50

НЕ ТРЕБУЮЩАЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СТУПИЦА ДЛЯ РЕЖУЩИХ ДИСКОВ

## ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Agro Point IL50 обладает высокими эксплуатационными характеристиками и является разработкой FKL для дисковых борон. Смазка и уплотнения рассчитаны на весь срок эксплуатации подшипника.

Оптимизированная конструкция на основе двухрядного радиально-упорного шарикового подшипника с фланцем и кассетного уплотнения обеспечивает изделию гораздо более продолжительный срок службы по сравнению со стандартным подшипниковым узлом.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Более продолжительный срок службы ступицы благодаря надежной системе уплотнений, а также увеличенная на 30% грузоподъемность по сравнению со ступицами такого же типа/размера, включая предшествующий тип IL2-117.
- Отсутствие необходимости технического обслуживания узла увеличивает срок службы и уменьшает расходы по его эксплуатации.
- Оцинкованная поверхность фланца, устойчивость к коррозии.
- Простота монтажа и замены.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

- Скорость трактора: 5 ÷ 20 км/ч
- Интервал температур: -20 ÷ +50°C
- Диаметр диска: до 710мм (28") - от 630 до 710 мм только с упругой подвеской.



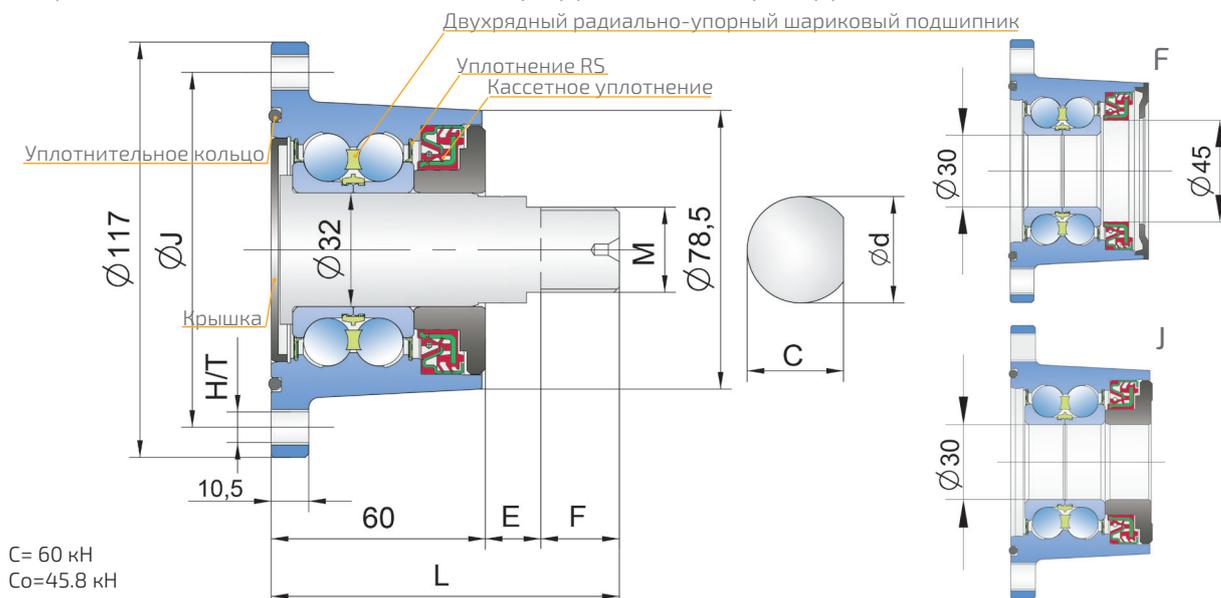
## ЛУЧШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ

- Сокращение расходов на сборку и эксплуатацию благодаря простоте монтажа и замены.
- Максимизация прибыли потребителя за счет использования ступицы высокого качества по оптимальной цене.



# AGRO POINT IL50

## НЕ ТРЕБУЮЩАЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СТУПИЦА ДЛЯ РЕЖУЩИХ ДИСКОВ



IL50	J	H/T	d	C	M	E	F	L	кг	Старые обозначения/ взаимозаменяемость
IL50-98/4T-M22	98	4xM12x1.25	27.95	25.4	M22x1.5	17	25	102	2.5	IL2-117-M22-D
IL50-98/5T-M22	98	5xM12x1.25	27.95	25.4	M22x1.5	17	25	102	2.5	IL2-117-M22-G
IL50-98/6T-M22	98	6xM12x1.25	27.95	25.4	M22x1.5	17	25	102	2.5	IL2-117-M22-I
IL50-98/4T-M24	98	4xM12x1.25	30	27.5	M24x2	17	29	106	2.55	IL2-117-M24-H
IL50-98/6T-M24	98	6xM12x1.25	30	27.5	M24x2	17	29	106	2.55	IL2-117-M24-D
IL50-98/4T-B30-F	98	4xM12x1.25	-	-	-	-	-	-	1.9	IL2-117-F
IL50-98/4T-B30-J	98	4xM12x1.25	-	-	-	-	-	-	1.9	IL2-117-J
IL50-98/6T-M22-113	98	6xM12x1.25	27.95	25.4	M22x1.5	28	25	113	2.6	-
IL50-100/4T-1"	100	4xM12x1.25	30	27.5	1" SAE14h	36	29	125	2.65	IL2-117-1"
IL50-100/6T-M24.R	100	6xM12x1.25	30	27	M24x1.5	15.5	22	97,5	2.65	5554512-LEMKEN
IL50-100/6T-M24.L	100	6xM12x1.25	30	27	M24x1.5-Left	15.5	22	97,5	2.5	5554513-LEMKEN

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Варианты исполнения данной ступицы: применение в конструкции стандартного подшипника с различными диаметрами расположения крепежных отверстий, их видами и количеством.

Возможность поставки комплекта запасных частей: подшипник Agro Point, болты M12x1.25, шайба, гайка M22x1.5.

### ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

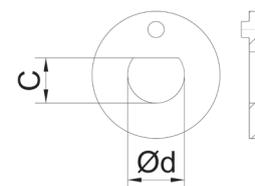
- Момент затяжки болтов M12x1.25: 100 Нм.
- Момент затяжки гайки: 300 Нм.
- Самостопорящиеся шестигранные гайки класса 8 (M22 и M24) с винтовой спиральной шайбой.

Необходимые инструменты:

- динамометрический ключ
- шестигранная головка: размер 19 (болты M12x1.25)  
размер 32 (гайка M22)  
размер 36 (гайка M24)



уплотнение RS/  
кассетное уплотнение



В наличии со  
специальной  
стопорной шайбой



# AGRO POINT IL60

НЕ ТРЕБУЮЩАЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СТУПИЦА ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Agro Point IL60 является усовершенствованным вариантом стандартной ступицы IL50 и предназначена для грубой почвообработки и дисков большого диаметра (более 710 мм или 28"), который рассчитан на эксплуатацию в неблагоприятных условиях. Сочетание надежных компонентов и кассетного уплотнения обеспечивает эксплуатацию ступицы в условиях увеличенных нагрузок и скоростей почвообработки. Уплотнения и смазка Agro Point IL60 рассчитаны на весь период эксплуатации. Срок службы данного подшипника в несколько раз превышает срок службы стандартного подшипника.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Увеличенная на 11% грузоподъемность по сравнению со ступицей IL50 в стандартном исполнении.
- Применение на валах большого диаметра.
- Отсутствие необходимости технического обслуживания увеличивает срок службы и минимизирует расходы по его эксплуатации.
- Оцинкованная поверхность фланца, устойчивость к коррозии.
- Простота монтажа и замены.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

- Скорость трактора: 5 ÷ 20 км/ч
- Интервал температур: -20 ÷ +50°C
- Диаметр диска: до 910 мм (36")



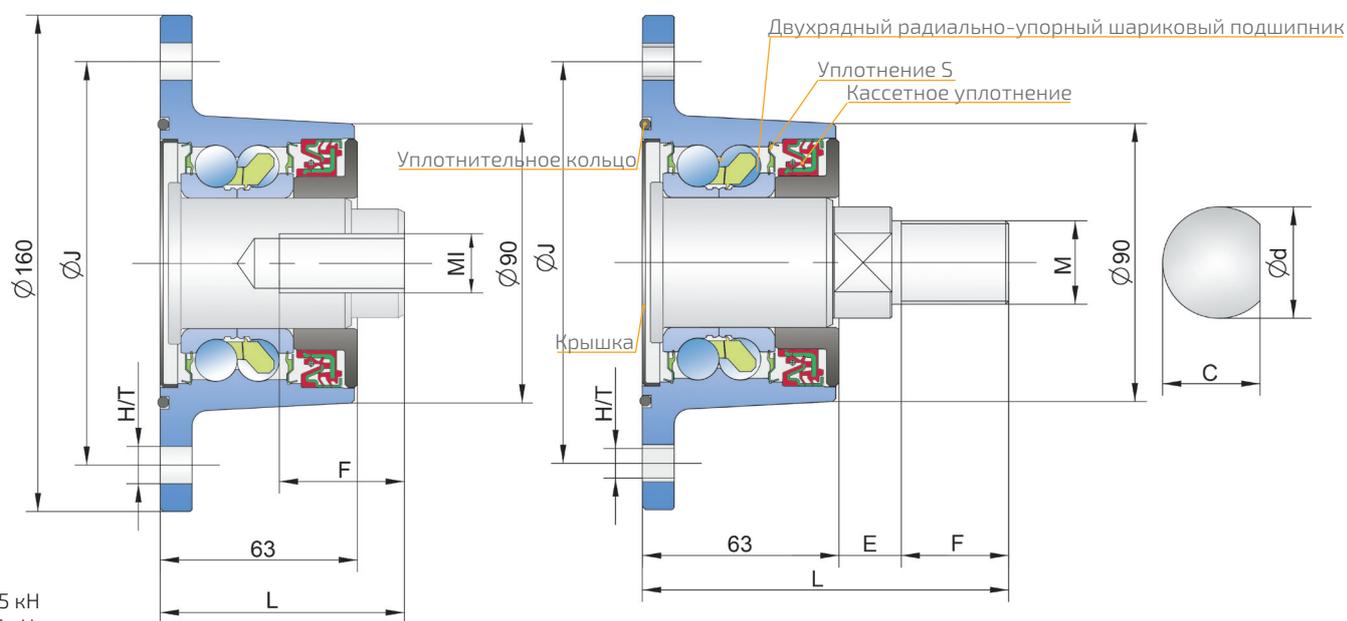
## ЛУЧШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ

- Сокращение расходов на сборку и эксплуатацию благодаря простоте монтажа и замены.
- Максимизация прибыли потребителя за счет использования ступицы высокого качества по оптимальной цене.



# AGRO POINT IL60

НЕ ТРЕБУЮЩАЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СТУПИЦА ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



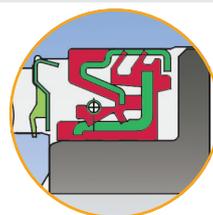
C = 66.35 кН  
Co = 56.5 кН

IL60	J	Н/Т	d	C	M	MI	E	F	L	кг
IL60-00-M20X1.5	-	blank	31	34.9	-	M20X1.5	-	40	78	4.2
IL60-120/4Н-M20	120	4x11	34	31	-	M20	-	14	96	4.35
IL60-122/6Н-M24	122	6x12	35	32.5	M24x2	-	16.5	27	106.5	4.2
IL60-130/6Т-M24	130	6xM12x1.25	30	28	M27x2	-	24.5	33.5	121	4.4
IL60-130/6Т-M27	130	6xM12x1.25	35	33.5	M27x2	-	21	33.5	117.5	4.4
IL60-130/6Т-M30-03	130	6xM12x1.25	40	37	M30x1.5	-	20	29	112	4.4
IL60-133/4Н-3/4-16UNF	133.35	4x13.5	31	34.9	-	3/4-16UNF	-	40	78	4.1
IL60-140/5Т-M27	130	6xM12x1.25	35	33.5	M27x2	-	21	33.5	117.5	4.4
IL60-140/6Т-M27	130	6xM12x1.25	35	33.5	M27x2	-	21	33.5	117.5	4.4

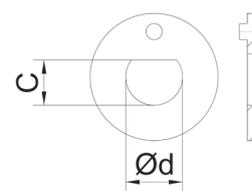
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Варианты исполнения данной ступицы: применение в конструкции стандартного подшипника с различными диаметрами расположения крепежных отверстий, их видами и количеством.

Возможность поставки комплекта запасных частей: подшипник Agro Point, болты M12x1.25, шайба, гайка M22x1.5.



уплотнение S/  
кассетное уплотнение



В наличии со  
специальной  
стопорной шайбой

## ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

- Момент затяжки болтов M12x1.25: 100 Нм.
- Момент затяжки гайки: 400 Нм.
- Самостопорящиеся шестигранные гайки класса 8 (M24 и M27) с винтовой спиральной шайбой.

Необходимые инструменты:

- динамометрический ключ
- шестигранная головка: размер 19 (болты M12x1.25)  
размер 36 (гайка M24)  
размер 41 (гайка M27)





## Завод подшипников и карданных валов

ООО "ФКЛ РУС"

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

394088 г. Воронеж

ул. Новгородская 121

+7 (473) 211-0550

+7 (473) 274-7150

[www.fkl.su](http://www.fkl.su)

[www.rusfkl.ru](http://www.rusfkl.ru)

[mail@rusfkl.ru](mailto:mail@rusfkl.ru)