



Техническая информация

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Колеса с загнутыми вперед лопатками разработаны в лабораториях по последнему слову техники. Максимальная эффективность до 78% в зависимости от размера колеса, давления и производительности.

Характеристические кривые действительны при использовании наших корпусов и входных конфузоров типа ED 1 на испытательном стенде Пункер согласно стандартам DIN 24163 / ISO 5801. (Для масляных и газовых горелок: рекомендации по корпусу при запросе.)

МОДЕЛИ:

Поставляются как однопоточного (E), так и двухпоточного (D) типа диаметром от Ø67 до Ø1000 мм. Изготавливаются из оцинкованного (Сендзимир) стального листа или из стального листа без обработки поверхности, закатанное исполнение с частичным закреплением.

Использование от -15°C до 50°C: согласно каталожным данным.

Использование от 50°C до 250°C:

при пониженном числе оборотов и с использованием стальной ступицы (уточнение по запросу).

При использовании ступиц 17, 18, 19 из легких металлов при более высоких температурах необходимо учитывать тепловое расширение материала.

Возможны специальные исполнения с другими размерами, ступицами и материалами:

1. Алюминий
2. Нержавеющая сталь
3. Черная листовая сталь
4. Жаропрочная сталь

5. **Повышенные окружные скорости**

по запросу. Также, пожалуйста, обратите внимание на серию TS (1.4.0.01).

Направление вращения определяется при взгляде во всасывающую сторону колеса.

Двухпоточное колесо обычно соединяется с двигателем, подобно колесу с вращением по часовой стрелке.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Вентиляция, кондиционирование, нагрев, охлаждение, вытяжные вентиляторы, форсированные воздуходувки, всасывающие вентиляторы, нагнетательные вентиляторы, вентиляторы горячего воздуха, печи и т.д.

Подача воздуха для масляных, газовых и других горелок.

Обратите внимание

на общие технические положения на странице 0.0.0.01

Technical explanations

GENERAL:

Forward curved blades, developed at our test rig, to the latest state of the art.

Depending on wheel size, efficiency up to a maximum of 78%. highest pressures and large volumes.

Our characteristic curves apply when utilizing a fan housing made in accordance with our recommendations, determined in connection with our fan inlets type ED 1 on a PUNKER standard test bench in accordance with DIN 24163 / ISO 5801 (casing proposals and characteristics for oil and gas burners available on request.)

DESIGN:

Single- and double inlet, Ø67 to Ø1.000mm, depending on size made from sendzimir galvanized steel plate and/or in a welded non surface-treated steel plate version partbraced.

For operation from -15°C to 50°C:

see details in catalogue.

For operation from 50°C to 250°C:

at reduced rotational speed (further details available on request).

In case light metal hubs model 17, 18, 19 are used for higher temperatures, the material expansion must be considered.

Special versions with different dimensions, hubs and materials of construction e. g.:

1. Aluminium
2. Stainless steel
3. Black iron plate
4. Heat resisting steel
5. Higher peripheral speeds

available on request

Direction of rotation is determined by looking into the suction side of the wheel. Wheel fit of the **double flow** wheels generally in the clockwise rotating wheel.

APPLICATIONS:

Ventilation and air-conditioning fans, heating cooling and extractor fans, air inlet and exhaust blowers, induced draught and underblast fans, industrial fans in general, etc.; oil and gas burners, induced draught burners. burner fans etc.

Please, note!

Technical information "fan wheels" page 0.0.0.01

Technische Erläuterungen

ALLGEMEINES:

Vorwärtsgekrümmte Beschaufelung - entwickelt auf unserem Prüfstand.

Wirkungsgrade je nach Radgröße bis max. 78%. höchste Drücke und große Volumina.

Unsere Kennlinien gelten bei Verwendung unserer Spiralgehäusevorschläge in Verbindung mit unseren Einströmdüsen Type ED 1, ermittelt auf einem PUNKER Normprüfstand, gemäß DIN 24163 / ISO 5801 (Öl- und Gasbrenner, Gehäusevorschläge und Kennlinien auf Anfrage).

AUSFÜHRUNG:

Ein- und doppelflüchtig von Ø67 bis Ø1000 mm, je nach Größe aus sendzimirverzinktem Stahlblech und/oder in geschweißter Ausführung aus Stahlblech ohne Oberflächenbehandlung zum Teil verstrebt.

Einsatz von -15°C bis 50°C:

siehe Katalogangaben.

Einsatz von 50°C bis 250°C:

bei reduzierter Drehzahl (nähere Angaben auf Anfrage).

Bei höheren Temperaturen ist bei Verwendung von Leichtmetallnaben Form 17, 18, 19 deren Maßveränderung zu beachten

Sonderausführungen in anderen Abmessungen, Naben und Werkstoffen wie z. B.:

1. Aluminium
 2. Rostfreier Stahl
 3. Schwarzblech
 4. Warmfester Stahl
 5. Höhere Umfangsgeschwindigkeiten
- auf Anfrage

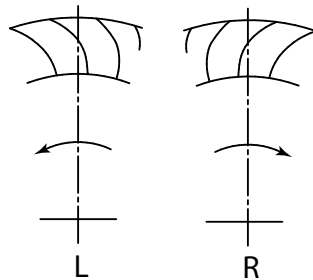
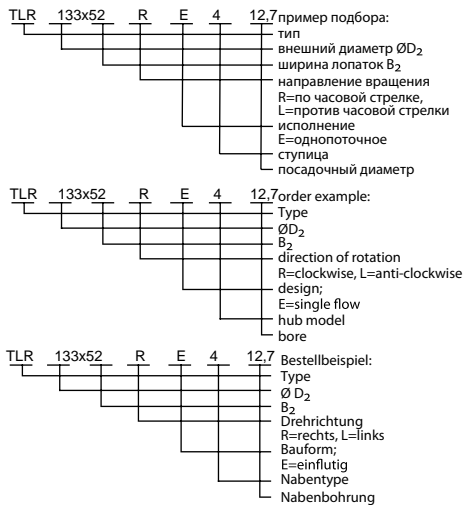
Angabe der **Drehrichtung** bei Blick in die Saugseite des Rades; bei **doppelflüchtigen** Laufrädern Nabenbund standardmäßig im rechtsdrehenden Rad.

VERWENDUNG:

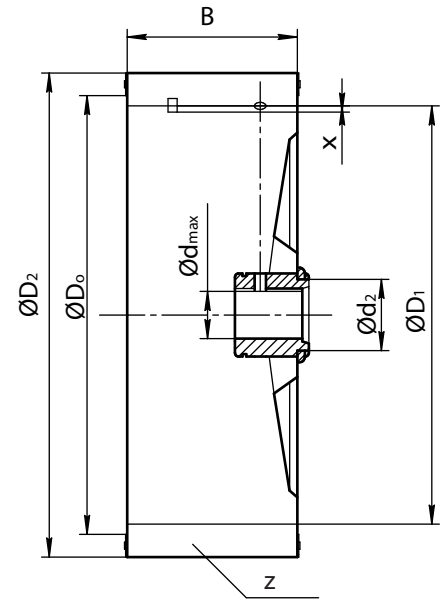
Lüftungs- und Klimaventilatoren, Heizungs-, Kühl- und Absauggebläse, Zu- und Abluftgebläse, Saugzug- und Unterwindgebläse, Industrieventilatoren allgemein etc.; Öl- und Gasbrenner, Saugzugbrenner, Brennerventilatoren etc.

Bitte beachten!

Technische Informationen "Ventilaträder" Blatt 0.0.0.01



определение направления
вращения (0.5.0.02)
determination of the
direction of rotation
(0.5.0.02)
Definition der Drehrichtung
(0.5.0.02)



X Обратите внимание на выступающие балансирующие скобы X please note projecting balancing cramps! X Vorstehende Wuchtklammern berücksichtigen!

размеры колеса								ступица стандартная			рабочие параметры		
Тип	$\varnothing D_2$	B	$\varnothing D_0$	$\varnothing D_1$	$\varnothing d_2$	z	X ca	Тип	$\varnothing d_{max}$	кг	максимальная скорость вращения, об/мин	момент инерции $\cdot 10^3$, кг·м ²	масса, кг
67 ●	67	22	51	49	10	24	1,5	2 □	6	0,007	11400	0,034	0,05
		27									10100	0,038	0,05
		34									8980	0,044	0,06
76 ●	76	22	60	56,5	10	28	15	2 □	6	0,007	11300	0,053	0,06
		27									10050	0,059	0,06
		34									8915	0,068	0,07
		42									7915	0,079	0,08
85 ●	85	27	69	67	13	30	1,5	3 □	8	0,014	10100	0,086	0,08
		34									9000	0,099	0,09
		42									7980	0,113	0,10
97 ●	97	34	82	78	13	33	2	3 □	8	0,014	8850	0,149	0,10
		42									7870	0,170	0,11
		52									6980	0,196	0,12
108 ●	108	34	90	84	16	30	2	4 □	12,7	0,029	7960	0,243	0,15
		42									7080	0,273	0,16
		52									6280	0,309	0,17
120 ●	120	34	102	96	16	33	2	4 □	12,7	0,029	7160	0,389	0,18
		42									6370	0,439	0,20
		52									5650	0,490	0,21
133 ●	133	42	115	108	16	36	2	4 □	12,7	0,029	5750	0,547	0,20
		52									5100	0,615	0,22
		62									4520	0,683	0,24
133 ●	133	42	115	108	25	36	2	5 □	16	0,085	5750	0,555	0,26
		52									5100	0,623	0,28
		62									4520	0,691	0,30

● Резьбовое крепежное отверстие

● Socket screw key hole

● Schlüsselöffnung

Описание ступицы см. на странице 4.1.1.01
Материал: оцинкованная листовая сталь

design of hub see page 4.1.1.01
material: galvanized sheet steel

Nabenausführung siehe Blatt 4.1.1.01
Material: verzinktes Stahlblech

□ стандартная ступица без шпоночной канавки

□ standard type without keyway

□ Standardausführung ohne Keilnut



размеры колеса								ступица стандартная			рабочие параметры				
Тип	∅ D ₂	B	∅ D ₀	∅ D ₁	∅ d ₂	Z	X _{ca}	Тип	∅ d _{max}	кг	максимальная скорость вращения, об/мин	момент инерции·10 ³ , кг·м ²	масса, кг		
140 ●	140	42	115	109	16	33	2	4 □	12,7	0,029	5450	0,725	0,24		
		52									4850	0,809	0,26		
		62									4300	0,893	0,28		
140 ●	140	42	115	109	25	33	2	5c □	16	0,085	5450	0,734	0,29		
		52									4850	0,818	0,31		
		62									4300	0,902	0,34		
146 ●	146	42	123	115	25	33	2	5c □	16	0,085	5880	0,821	0,30		
		52									5230	0,913	0,32		
		62									4640	1,006	0,34		
		74									4120	1,116	0,37		
160 ●	160	42	137	129	25	36	2	5c □	16	0,085	5965	1,122	0,33		
		52									5370	1,245	0,36		
		62									4770	1,369	0,38		
		74									3760	1,152	0,41		
		82									3340	1,613	0,42		
180 ●	180	52	157	149	25	40	2	5e □	16	0,11	5310	1,854	0,43		
		62									4780	2,030	0,46		
		74									4250	2,241	0,49		
		82									3345	2,381	0,51		
		92									2970	2,557	0,53		
200 ●	200	62	171	161	30	38	2	5e □	16	0,11	4780	3,755	0,83		
		74									4300	4,134	0,87		
		82									3820	4,387	0,90		
		92									3390	4,703	0,94		
215 ●	215	102	187	177	30	25	42	2	5e □	16	0,11	0,31	3010	5,019	0,98
		62											4440	4,995	0,91
		74											4000	5,487	0,96
		82											3550	5,815	0,99
		92											3150	6,225	1,03
225 ●	225	102	196	187	30	25	42	2	5e □	16	0,11	0,31	2800	6,635	1,07
		14											4250	6,262	0,99
		74											3820	6,624	1,02
		82											3400	7,077	1,06
		92											3020	7,528	1,10
240 ●	240	102	206	193	25	38	2	5e □	16	0,11	2675	8,070	1,15		
		14									3980	10,74	1,10		
		74									3580	11,49	1,17		
		82									3180	12,42	1,24		
240 ●	240	102	206	193	42	38	2	20a ■	30	0,58	3980	11,03	1,57		
		82									3580	11,77	1,63		
		92									3180	12,70	1,71		
		102									2825	13,64	1,78		
		114									2505	14,75	1,87		
250 ●	250	82	215	203	25	38	2	5e □	16	0,11	3820	12,85	1,20		
		92									3440	13,87	1,28		
		102									3055	14,88	1,36		
250 ●	250	82	215	203	42	38	2	20a ■	30	0,58	3820	13,14	1,67		
		92									3440	14,15	1,74		
		102									3055	15,17	1,82		
		114									2715	16,39	1,91		
		127									2410	17,71	2,01		
280 ●	280	82	244	233	42	30	42	2,5	20a ■	30	0,58	0,31	3410	20,42	1,93
		92											3070	21,85	2,01
		102											2730	23,57	2,11
		114											2420	25,44	2,22
		127											2150	27,59	2,35

● Резьбовое крепежное отверстие

● Socket screw key hole

● Schlüsselöffnung

Описание ступицы см. на странице 4.1.1.01-02
Материал: оцинкованная листовая сталь

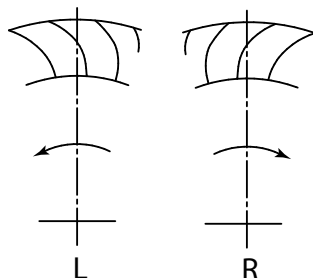
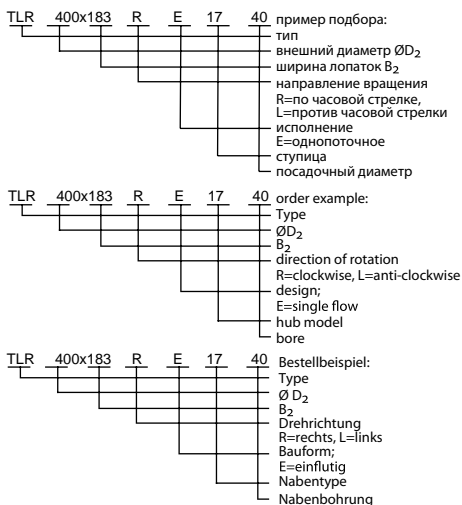
design of hub see page 4.1.1.01-02
material: galvanized sheet steel

Nabenausführung siehe Blatt 4.1.1.0-02
Material: verzinktes Stahlblech

□ стандартная ступица без шпоночной канавки
■ со шпоночной канавкой

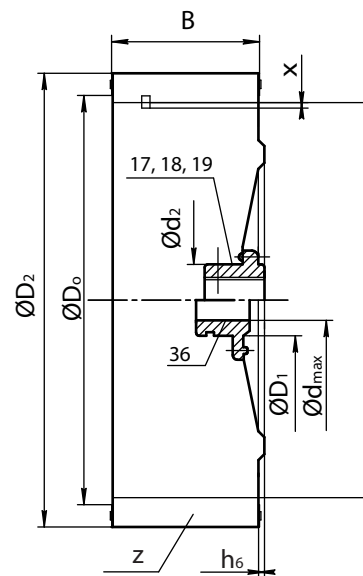
□ standard type without keyway
■ with keyway

□ Standardausführung ohne Keilnut
■ mit Keilnut



определение направления
вращения (0.5.0.02)
determination of the
direction of rotation
(0.5.0.02)

Definition der Drehrichtung
(0.5.0.02)



X Обратите внимание на выступающие балансирующие скобы X please note projecting balancing cramps! X Vorstehende Wuchtklammern berücksichtigen!

размеры колеса									ступица стандартная			рабочие параметры		
Тип	$\varnothing D_2$	B	h_6	$\varnothing D_0$	$\varnothing D_1$	$\varnothing d_2$	z	X_{ca}	Тип	$\varnothing d_{max}$	кг	максимальная скорость вращения, об/мин	момент инерции, кг м ²	масса, кг
315	315	103	3	270	256	42	38	2,5	36	30	0,24	2425	0,035	2,15
		115										2150	0,037	2,27
		128										1910	0,040	2,39
		143										1700	0,043	2,54
		163										1515	0,047	2,73
315	315	103	3	270	256	65	38	2,5	17	42 ¹⁾ ●35	0,38	3030	0,035	2,28
		115										2730	0,038	2,39
		128										2425	0,040	2,52
		143										2150	0,043	2,66
		163										1910	0,047	2,85
355	355	115	3	310	295,5	42	42	2,5	36	30	0,24	2150	0,055	2,62
		128										1910	0,059	2,75
		143										1695	0,063	2,91
		163										1505	0,069	3,12
		183										1345	0,075	3,33
355	355	115	3	310	295,5	65	42	2,5	17	42 ¹⁾ ●35	0,38	2690	0,055	2,74
		128										2420	0,059	2,88
		143										2150	0,064	3,04
		163										1910	0,069	3,25
		183										1695	0,075	3,46
400	400	128	3	345	327	42	38	2,5	36	30	0,24	1910	0,090	3,27
		143										1695	0,096	3,45
		163										1505	0,104	3,69
		183										1340	0,113	3,93
		203										1195	0,121	4,17
400	400	128	3	345	327	65	38	2,5	17	42 ¹⁾ ●35	0,38	2390	0,110	4,07
		143										2150	0,118	4,29
		163										1910	0,128	4,59
		183										1695	0,139	5,89
		203										1505	0,149	5,19

Описание ступицы см. на странице 4.1.1.01,
4.1.1.03

Материал: оцинкованная листовая сталь
■ со шпоночной канавкой

- с прямым пуском асинхронного мотора $\geq 5,5$ кВт (дополнительная информация по запросу)

Design of hub see page 4.1.1.03, 4.2.1.01
material: galvanized sheet steel
■ with keyway

- 1) with direct starting asynchronous motors $\geq 5,5$ kW (if necessary please, ask for further details when ordering)

Nabenausführung siehe Blatt 4.1.1.03, 4.2.1.01
Material: verzinktes Stahlblech
■ mit Keilnut

- 1) Bei Direkteinschaltung von Drehstromasynchronmotoren $\geq 5,5$ kW (gegebenenfalls bitte Rückfrage bei Bestellung).



размеры колеса									ступица стандартная			рабочие параметры		
Тип	∅ D ₂	B	h ₆	∅ D ₀	∅ D ₁	∅ d ₂	z	x _{ca}	Тип	∅ d _{max}	кг	максимальная скорость вращения, об/мин	момент инерции, кг м ²	масса, кг
450	450	143	3	395	378	42	42	2,5	36	30	0,24	1700	0,144	4,00
		163										1510	0,156	4,26
		183										1335	0,168	4,53
		203										1190	0,180	4,79
		228										1060	0,194	5,12
450	450	143	3	395	378	65	42	2,5	17	42	0,38	2120	0,177	4,96
		163										1910	0,192	5,29
		183										1700	0,207	5,61
		203										1510	0,221	5,94
		228										1335	0,240	6,36
500	500	164	3	426	400	84	38	2,5	18	50	0,86	1910	0,344	8,46
		184										1720	0,369	8,93
		204										1530	0,394	9,40
		229										1360	0,425	9,99
		254										1200	0,456	10,6
560	560	184	4	486	463	84	42	2,5	18	50	0,86	1535	0,545	10,3
		204										1365	0,581	10,8
		229										1210	0,625	11,4
		254										1075	0,668	12,1
		284										955	0,721	12,9
630 ○	630	204	4	546	511	84	38	2,5	18	50	0,86	1210	0,979	15,9
		229										1075	1,054	16,8
		254										955	1,130	17,7
		284 ♦										850	1,276	19,6
		319 ♦										760	1,384	20,8
710 ○	710	229	4	626	590	84	42	2,5	18	50	0,86	1075	1,554	19,7
		254										955	1,662	20,7
		284										850	1,792	21,8
		319 ♦										755	2,030	24,2
		359 ♦										675	2,205	25,8
800 ○	800	254 ♦	4	690	640	105	38	2,5	19	65	2,33	955	2,605	28,8
		284 ♦										845	2,788	30,2
		319 ♦										750	3,001	31,8
		359 ♦										670	3,245	33,6
		404 ♦										595	3,521	35,6
900 ○	900	284 ♦	4	789,5	740,5	105	42	2,5	19	65	2,33	850	4,112	34,3
		319 ♦										755	4,417	36,0
		359 ♦										670	4,766	38,0
		404 ♦										595	5,159	40,3
		454 ♦										530	5,595	42,8
1000 ○	990	319 ♦	4	880	830,5	105	48	2,5	19	65	2,33	765	6,186	40,6
		359 ♦										680	6,674	42,9
		404 ♦										600	7,222	45,5
		454 ♦										480	7,834	48,4
		504 ♦										430	8,445	51,2

Описание ступицы см. на странице 4.1.1.03, 4.2.1.01

Материал: оцинкованная листовая сталь

- ♦ поставляются с несколькими скобами
- с накладкой жесткости
- со шпоночной канавкой
- с прямым пуском асинхронного мотора ≥5,5 кВт - 7,5 - 11 кВт (дополнительная информация по запросу)

Design of hub see page 4.1.1.03, 4.2.1.01
material:galvanized sheet steel

- ♦ provided with several bracings
- with plate stiffener
- with keyway
- 1) 2) 3) with direct starting
- asynchronous motors ≥ 5,5 kW-7,5-11 kW (if necessary please, ask for further details when ordering)

Nabenausführung siehe Blatt 4.1.1.03, 4.2.1.01
Material verzinktes Stahlblech

- ♦ zusätzlich verstebt
- mit Stützscheibe
- mit Keilnut
- 1) Bei Direkteinschaltung von Drehstromasynchronmotoren ≥ 5,5 kW - 7,5 - 11 kW (gegebenenfalls bitte Rückfrage bei Bestellung).