

Laufräder rückwärts gekrümmt



Fig. 1
NPL



Fig. 2
NPA



Fig. 3
NPL Alu



Fig. 4
NPA Alu



Fig. 5
DTE

Die freilaufenden Hochleistungslaufräder NPL, NPA, NPL ALU, NPA ALU und TE mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, wurden speziell ohne Gehäuse entwickelt und sind zur Förderung von sauberer Luft oder Luft mit geringem Staubanteil geeignet.

Das NPL Laufrad ist aus Stahlblech mit rückwärts gekrümmten Schaufeln hergestellt und lackiert (Bild 1).

Das NPA Laufrad ist aus Stahlblech mit rückwärts gekrümmten Hohlprofilschaufeln hergestellt und lackiert (Bild 2).

Das TE Laufrad ist aus glasfaser-verstärktem Polyamid hergestellt (Bild 5).

Die Laufräder NPL ALU (Bild.3) und die NPA ALU (Bild.4) sind aus Aluminium gefertigt. Die Anwendung der speziellen Aluminiumlegierung für die Herstellung dieser Laufräder, die Entwicklung des spezifischen rotierenden Diffusors, ähnlich wie der bei den aus Stahl NPL und NPA vorhandenen und die angewandte Optimierung des Schweißprozesses ermöglicht diese neue Laufräderreihe, welche die Stahllaufräderreihe erweitert. Das geringe Gesamtgewicht der Aluminiumlegierung ermöglicht eine geringere Belastung der Lager (Verlängerung der durchschnittlichen Lagerlebensdauer) eine geringere zusätzliche Überbelastung der Anlage – Strukturen, des weiteren trägt dies zu einer Verringerung der selbst verursachten Vibrationen bei. Die verwendete Aluminiumlegierung, garantiert beim Einsatz dieser Laufräder, dank seiner ausgezeichneten Korrosionsbeständigkeit, in jedem Umfeld und Industriebereich maximale Flexibilität. Des weiteren sind diese nicht toxisch, nicht magnetisch und leicht zu reinigen. Schliesslich ist keine Beschichtung notwendig und aufgrund der Eigenschaften des Aluminiums sind diese Laufräder 100% wiederverwertbar.

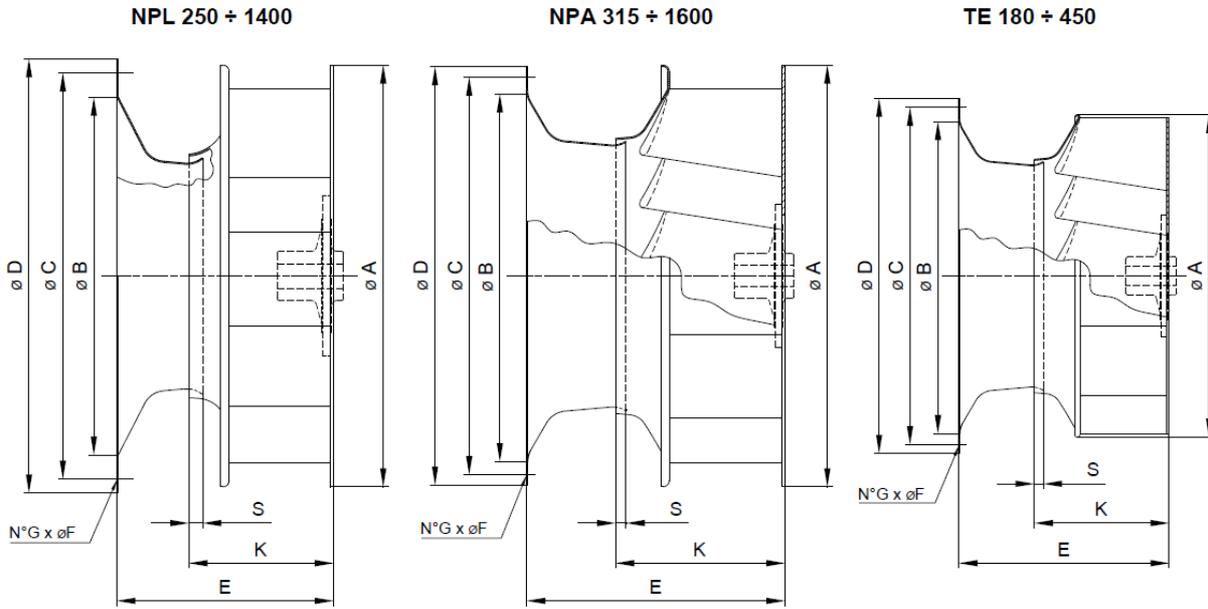
Die Einströmdüsen der verschiedenen Laufradtypen sind optimal ausgelegt um höchste aerodynamische Leistungen erreichen zu können.

Für einen optimalen Betrieb ist es wichtig, dass das Laufrad und die Einströmdüse so exakt wie möglich ausgerichtet werden. Die Wuchtgüte beträgt nach DIN ISO 1940-1 $G=2,5$ (TE $G=6,3$). Die Laufräder sind mit der Welle durch eine Aluminium- bzw. Stahlnabe verbunden, welche mit einer Passfedernut und Befestigungsschraube versehen sind.

Bei den NPL ALU, NPA ALU und TE Laufräder werden Aluminiumnaben verwendet.

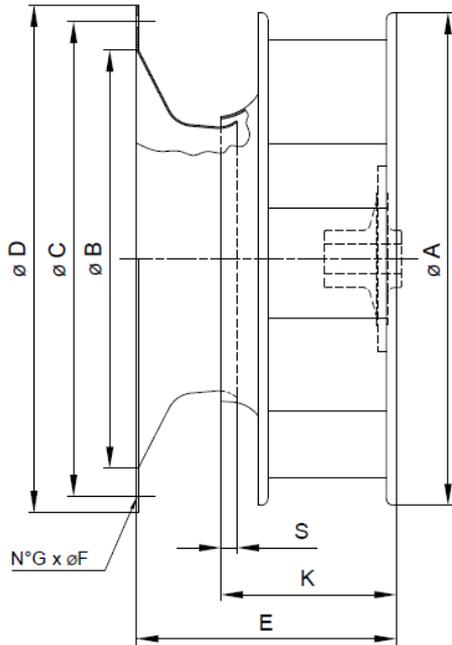
Auf Anfrage können bei den Baureihen NPL und NPA die Laufräder bis zur Grösse 1000, und die Laufräder NPL, NPA und TE mit Taperlocknaben geliefert werden.

Alle Laufräder haben einen Temperatureinsatzbereich von -20°C bis $+85^{\circ}\text{C}$ (*) (TE -20°C und $+60^{\circ}\text{C}$ (*)).

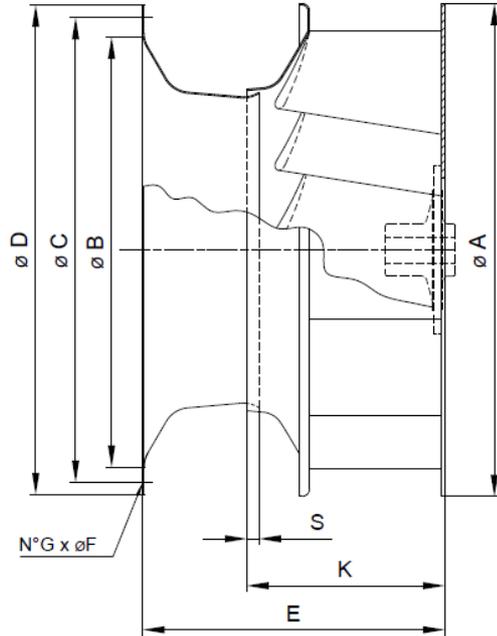


	øA		øB		øC		øD		E			øF			G			K			S			(*) Wheel weight (*) Laufdgewicht (*) Poids turbine (*) Peso girante [kg]	Inlet cone weight E-düsegewicht Poids pavillon Peso bocaglio [kg]							
	NPL	NPA	TE	NPL	NPA	TE	NPL	NPA	TE	NPL	NPA	TE	NPL	NPA	TE	NPL	NPA	TE	NPL	NPA	TE	NPL	NPA		TE	NPL	NPA	TE				
180			180			167			202			222			116							87			0,3			0,25				
200			202			181			232			252			129			7,5				92			0,5			0,35				
225			226			211			257			277			145							106			0,6			0,45				
250	288		250	228		228	283		283	303		303	153		165	7,5			6			100		4	8	3	0,8	0,6	0,6			
280	323		282	262		262	320		320	350		350	171		188							111		6	9	4	1,1	0,8	0,8			
315	364	316	302	332	302	355			385	188	208	204						6			124	137	145	7	12	11	6	5	1,5	1	1,1	
355	410	357	332	359	347	355	395		385	425	211	230	234			10	10	10				140	150	164	12	13	8	7	2	1	1,2	
400	460	402	359	410	383	395	440	425	470	240	257	254						8			159	168	179	12	18	14	11	9	2,1	2	1,5	
450	512	455	410	459	430	440	490	470	520	516	269	287	285					12	12		177	186	201	15	19	16	13	11	3,4	2	2,6	
500	574		459	510		490	540		520	565	296	323				12						196	207		20	20	17	17		3		
560	645		510	573		540	610		565	640	337	363										221	231		22	22	22	22		5		
630	720		573	643		610	680		640	710	378	405										248	262		24	24	30	28		5	6	
710	CL1										418	459										276	298		27		39	44		6	7	
	CL2	810		643	718		680	755		710	419	459						8				277			25		50	55		7	9	
800	CL1										473	508										310	334		29		50	55		7	9	
	CL2	910		718	808		755	845		795	474											311			25		59					
900	CL1										526	571										348	378		32		62	76		10	11	
	CL2	1000		873	909		945		985		527											349			32		74					
1000	CL1										577	635				15						382			32		93					
	CL2	1120		909	1016		945	1050		985	579					15						384	410		33		114	110		11	13	
1120	CL1										655	704										430	455		33	35	135	158		13	17	
	CL2	1250		1008	1137		1050	1195		1090	657											432			33	35	165					
1250	CL1										723	791										479	499		40	37	185	200		17	21	
	CL2	1400		1137	1282		1195	1325		1235	725											481			40	37	240					
1400	CL1										818	1171										534	559		45	40	250	322		21	66	
	CL2	1600		1285	1422		1325	1470		1370	822					20						538			45	40	370					
1600	CL1											1324																				
	CL2	1800																														

NPL 200 ÷ 500 ALU



NPA 250 ÷ 710 ALU



	øA		øB		øC		øD		E		øF		G		K		S		(*) Wheel weight (*) Laufradgewicht (*) Poids turbine (*) Peso girante [kg]		Inlet cone weight E-düsegewicht Poids pavillon Peso bocaglio [kg]	
	NPLALU	NPAALU	NPLALU	NPAALU	NPLALU	NPAALU																
200	231	-	181	-	232	-	252	-	126	-	-	-	-	-	85	-	3	-	0,45	-	0,35	-
225	256	-	211	-	257	-	277	-	136	-	7,5	-	-	-	95	-	-	-	0,57	-	0,45	-
250	288		228	262	283	320	303	350	156	176	-	-	6	6	105	115	6	6	0,74	1,3	0,6	0,8
280	323		262	302	320	355	350	385	176	188	10	10	6	6	116	125	9	9	0,91	1,7	0,8	1
315	364		302	332	355		385		193	208				127	137	7	12	12	1,10	2,3	1	
355	410		332	359		395	425	221	232	145	152	10	14	2,15	4,3	2	3					
400	460		359	410	395	440	425	470	246	263	12	12	8	8	163	170		10	14	2,15	4,3	2
450	512		410	459	440	490	470	520	275	288				8	8	8	181	188	13	18	2,62	
500	574		459	510	490	540	520	565	306	324	12	12	8	8	203	206	16	18	3,4	7,1	3	
560	-	645	-	573	-	610	-	640	-	358	-	-	-	-	231	-	25	-	-	11	-	5
630	-	720	-	643	-	680	-	710	-	404	-	15	-	-	262	-	27	-	-	13	-	6
710	-	810	-	718	-	755	-	795	-	459	-	-	-	-	298	-	27	-	-	20	-	7

(*) Weight without hub; hub weight and total wheel moment of inertia can be found on section 6.

(*) Gewicht ohne Nabe; das Gewicht de Nabe und das gesamte Trägheitsmoment kann man in Abschnitt 6 finden.

(*) Poids exclu moyeu; le poids du moyeu et moment d'inertie total de la turbine, sont reconduits dans la section 6.

(*) Peso escluso mozzo; il peso del mozzo ed il momento di inerzia totale della girante, sono riportati nella sezione 6.

Auf den folgenden Seiten die Abmessungen zu den Laufrad-Naben:

Seite 4 Laufräder	NPL und NPA	Innen	Größe 250	bis 1000
Seite 6 Laufräder	NPL und NPA	Außen	Größe 250	bis 1000
Seite 8 Laufräder	NPL und NPA	Innen & Außen	Größe 1120	bis 1400
Seite 9 Laufrad	TE	Innen & Außen	Größe 180	bis 450
Seite 10 Laufräder	NPL/NPA Alu	Innen & Außen	Größe 200	bis 710
Seite 12 Laufräder	NPL/NPA NPL/NPA Alu Taperlock		Größe 225	bis 1000

6. Motor size for direct driven plenum fan

6.1. Hub arrangement
NPL 250+1000,
NPA 315+1000:
Internal – HI

6. Motorbaugröße für direkt angetriebenen freilaufenden Ventilator

6.1. Nabenlage
NPL 250+1000,
NPA 315+1000:
Innen – HI

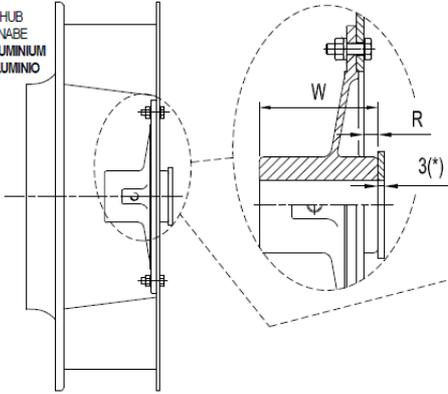
6. Taille du moteur pour turbine directement couplée

6.1. Arrangement moyeu
NPL 250+1000,
NPA 315+1000:
Intérieur - HI

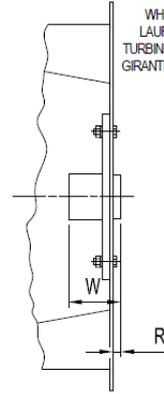
6. Grandezza motore per girante direttamente accoppiata

6.1. Sistemazione mozzo
NPL 250+1000,
NPA 315+1000:
Interno - HI

WHEEL WITH ALUMINIUM HUB
LAUFRAD MIT ALUMINIUM NABE
TURBINE AVEC MOYEU EN ALUMINIUM
GIRANTE CON MOZZO IN ALLUMINIO



WHEEL WITH STEEL HUB
LAUFRAD MIT STAHL NABE
TURBINE AVEC MOYEU EN ACIER
GIRANTE CON MOZZO IN ACCIAIO



(*) steel distance bush to insert between aluminium hub and motor shaft abutting

(*) Distanzstück aus Stahl, zwischen Aluminiumnabe und Motorwellenschützer geklemmt

(*) Entretoises en acier à placer entre le moyeu en aluminium et la butée de l'arbre moteur

(*) Distanziale in acciaio da inserire tra il mozzo in alluminio e la battuta dell'albero motore

Motor Size Motorbaugröße Taille du Moteur Grandezza Motore	Output Power Motorleistung Puissance motrice Potenza motore	Poles / Polzahl Nbre de pôles / N° di Poli	Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre d'arbre Diametro albero	ALUMINIUM HUB / ALUMINIUM NABE MOYEU EN ALUMINIUM / MOZZO IN ALLUMINIO				STEEL HUB / STAHL NABE MOYEU EN ACIER / MOZZO IN ACCIAIO																																																																											
				Hub Weight Nabegewicht Poids moyeu Peso mozzo	R		W	J ** [kg m ²]		Hub Weight Nabegewicht Poids moyeu Peso mozzo	R		W	J ** [kg m ²]																																																																					
					NPL	NPA		NPL	NPA		NPL	NPA		NPL	NPA																																																																				
250	NPL	71	0,37 / 0,55	2	14	0,25	-2	8	44	0,03	-	-	-	-	-	-	-																																																																		
																		80	0,75 / 1,1	24	0,28	54	0,05	-	-	-	-	-	-																																																						
																														90 S / L	1,5 / 2,2	28	0,26	-	-	-	-	-	-																																												
																																								100 L	3	-	-	-	-	-																																					
280	NPL	71	0,37 / 0,55	2	14	0,25	-2	8	44	0,05	-	-	-	-	-	-	-																																																																		
																		80	0,75 / 1,1	24	0,28	54	0,1	0,11	1,5	17	50	0,11	0,13																																																						
																														90 S / L	1,5 / 2,2	28	0,26	-	-	-	-	-	-																																												
																																								100 L	3	-	-	-	-	-																																					
315	NPL NPA	80	0,75 / 1,1	2	19	0,52	9,5	64	0,1	0,11	-	-	1,5	17	50	0,13	0,15																																																																		
																		90 S / L	1,5 / 2,2	24	0,49	-	-	-	-	1,2	22,5	55	0,105	0,22																																																					
																															100 L	3	28	0,46	-	-	-	1,3	16	70	0,21	0,24																																									
																																											112 M	4	38	-	-	-	2,8	16	17	90	0,21	0,24																													
																																																							132 S	5,5	-	-	-	-	-	-	-																				
355	NPL NPA	80	0,75 / 1,1	2	19	0,52	9,5	64	0,17	0,2	-	-	1,5	17	50	0,105	0,22																																																																		
																		90 L	2,2	24	0,49	-	-	-	1,2	22,5	55	0,105	0,22																																																						
																														100 L	3	28	0,46	-	-	-	1,3	16	70	0,21	0,24																																										
																																										112 M	4	38	-	-	-	2,8	17	90	0,21	0,24																															
																																																					132 S	5,5 / 7,5	-	-	-	-	-	-	-																						
400	NPL NPA	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	1,18	11,5	84	0,33	0,32	-	-	4,1	21	60	0,35	0,38																																																																		
																		100 L	2,2 / 3	28	1,4	-	-	-	3,2	22	63	0,35	0,37																																																						
																														112 M	4	38	1,28	-	-	-	4,4	48	85	0,38	0,42																																										
																																										132 S	5,5 / 7,5	42	1,22	-	-	-	5,8	61	115	0,58	0,58																														
																																																						160 M	11	-	-	-	-	-	-	-																					
450	NPL NPA	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	1,18	11,5	84	0,51	0,52	-	-	4,1	21	60	0,54	0,58																																																																		
																		100 L	2,2 / 3	28	1,4	-	-	-	3,2	22	63	0,54	0,56																																																						
																														112 M	4	38	1,28	-	-	-	4,4	48	85	0,58	0,58																																										
																																										132 S	5,5 / 7,5	42	1,22	-	-	-	5,8	61	115	0,56	0,65																														
																																																						160 M	11	-	-	-	-	-	-	-																					
500	NPL NPA	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	1,18	11,5	84	0,8	0,96	-	-	4,1	22	21	60	0,84	1,05																																																																	
																			100 L	2,2 / 3	28	1,4	-	-	-	3,2	23	22	63	0,84	1,05																																																				
																																112 M	4	38	1,28	-	-	-	4,4	49	48	85	0,86	1,1																																							
																																													132 S / M	5,5 / 7,5	42	1,22	-	-	-	5,8	62	61	115	0,86	1,1																										
																																																										160 M	11	38	1,28	-	-	-	4,4	49	48	85	0,84	1,05													
																																																																							132 S	5,5 / 7,5	42	1,22	-	-	-	5,8	62	61	115	0,86	1,1

(**) Total wheel moment of inertia (wheel+hub)

(**) Gesamtes Massenträgheitsmoment des Laufrades (Laufrad + Nabe)

(**) Moment d'inertie total de la turbine (turbine+moyeu)

(**) Momento di inerzia totale della girante (girante+mozzo)

		Motor Size Motorbaugröße Taille du Moteur Grandezza Motore	Output Power Motorleistung Puissance motrice Potenza motore [Kw]	Poles / Pol zahl Nbre de pôles / N° di Poli	Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre d'arbre Diametro d'albero [mm]	ALUMINIUM HUB / ALUMINIUM NABE MOYEU EN ALUMINIUM / MOZZO IN ALLUMINIO					STEEL HUB / STAHL NABE MOYEU EN ACIER / MOZZO IN ACCIAIO						
						Hub Weight Nabengewicht Poids moyue Peso mozzo [kg]	R1		W	J ** [kg m ²]		Hub Weight Nabengewicht Poids moyue Peso mozzo [kg]	R		W	J ** [kg m ²]	
							NPL	NPA		NPL	NPA		NPL	NPA		NPL	NPA
560	NPL NPA	100 L	2,2 / 3	4	28	2,85	3	102	1,41	1,68	6,8	19	70	1,47	1,77		
		112 M	4														
		132 S / M	5,5 / 7,5														
		160 M / L	11 / 15	2	48	-	8,9	23	120	1,52	1,9						
		180 M	18,5														
		180 M	22	2	55	-	10,9	29,5	120	1,57	2,03						
200 La	30																
630	NPL NPA	100 L	2,2 / 3	4	28	2,85	3	102	2,32	2,6	6,8	19	70	2,41	2,75		
		112 M	2,2	6													
		112 M	4	4													
		132 S / M	5,5 / 7,5	4	38	3,14	-	7,2	23	90	2,46	2,95					
		160 M / L	11 / 15														
		180 M / L	18,5 / 22	4	48	-	8,9	120	2,46	2,95							
		200 L	30														
		200 La / Lb	30 / 37	2	55	-	10,9	29,5	120	2,52	3,15						
710	NPL CL1 NPA	100 L	3	4	28	2,85	5	4	102	3,7	5	6,8	20	19	70	3,8	5,2
		112 M	2,2	6													
		112 M	4	4													
		132 M	4 / 5,5	6	38	3,14	-	7,2	24	23	90	3,87	5,5				
		132 M	7,5	4													
	160 M / L	11 / 15	4	42	-	9,3	120	3,87	5,5								
	NPL CL2 NPA	160 M / L	11 / 15	4	42	-	9,3	23	120	4,5	5,5						
		180 M / L	18,5 / 22														
		200 L	30														
		200 L	30														
NPA	225 S	37	60	-	11,7	-	6	145	-	5,9							
800	NPL CL1 NPA	132 M	4 / 5,5	6	38	-	-	-	-	-	12,7	6	-	90	6,5	-	
		132 M	7,5	4													
		160 M / L	7,5 / 11	6													
		160 M / L	11 / 15	4	42	-	12,8	5	115	8,5							
	NPL CL2 NPA	160 L	15	4	42	-	12,8	5	115	7,53	8,5						
		180 M / L	18,5 / 22														
		200 L	30														
		200 L	30														
NPA	225 S / M	37 / 45	60	-	12,4	-	18,5	145	-	8,5							
900	NPL CL1 NPA	160 M / L	7,5 / 11	6	42	-	-	-	-	-	12,8	6	5	115	9,64	14,7	
		180 L	15														
		200 L	18,5 / 22														
		180 L	22														
	NPL CL1	200 L	18,5 / 22	6	55	-	11,9	-	115	9,71	14,9						
		180 L	22	4	48	-	11,9	-	115	9,6	-						
		200 L	18,5 / 22	6	55	-	14,4	-	115	9,71	-						
		180 L	22	4	48	-	14,4	-	115	9,71	-						
NPL CL2 NPA	200 L	18,5 / 22	6	55	-	11,9	5	115	11,2	14,7							
	180 L	22	4	48	-	14,4	5	115	11,31	14,9							
	200 L	30	4	55	-	11,9	5	115	11,2	14,7							
	225 S / M	37 / 45	4	60	-	12,4	18,5	145	11,23	14,7							
1000	NPL CL1 NPA	180 L	11	8	48	-	-	-	-	-	14,4	7	5	115	17,2	14,9	
		160 L	11														
		180 L	15														
		200 L	18,5 / 22														
	NPL CL2 NPA	200 L	18,5 / 22	6	55	-	-	-	-	-	-	11,9	5	115	20,7	24,7	
		225 M	30														
		200 L	30														
		225 S / M	37 / 45														
	NPA	250 M	55	4	60	-	-	-	-	-	-	12,4	18,5	145	20,75	24,7	
		250 M	37														
		250 M	37														
		250 M	37														
		250 M	37														
		280 S	75														4

(**) Total wheel moment of inertia
(wheel+hub)(**) Gesamtes Massenträgheitsmoment
des Laufrades (Laufrad + Nabe)(**) Moment d'inertie total de la turbine
(turbine+moyeu)(**) Momento di inerzia totale della girante
(girante+mozzo)

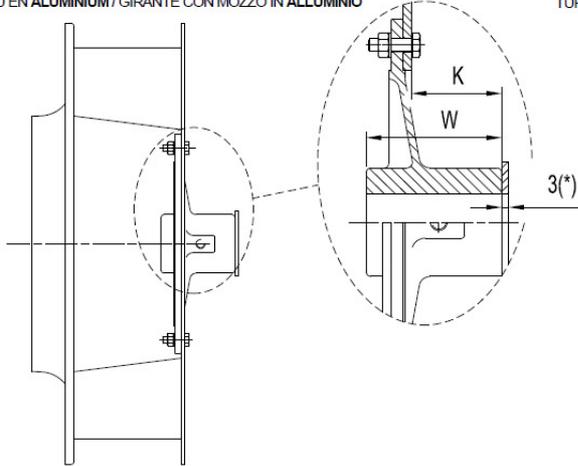
6.2. Hub arrangement
NPL 250+1000,
NPA 315+1000:
External - HE

6.2. Nabenlage
NPL 250+1000,
NPA 315+1000:
Außen – HE

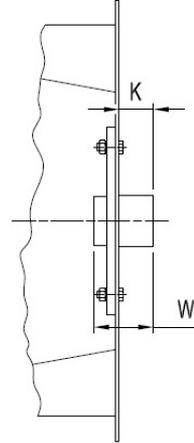
6.2. Arrangement moyeu
NPL 250+1000,
NPA 315+1000:
Extérieur - HE

6.2. Sistemazione mozzo
NPL 250+1000,
NPA 315+1000:
Esterno - HE

WHEEL WITH ALUMINIUM HUB / LAUFRAD MIT ALUMINIUM NABE
 TURBINE AVEC MOYEU EN ALUMINIUM / GIRANTE CON MOZZO IN ALLUMINIO



WHEEL WITH STEEL HUB / LAUFRAD MIT STAHL NABE
 TURBINE AVEC MOYEU EN ACIER / GIRANTE CON MOZZO IN ACCIAIO



(*) steel distance bush to insert between aluminium hub and motor shaft abutting

(*) Distanzstück aus Stahl, zwischen Aluminiumnabe und Motorwellenschützer geklemmt

(*) Entretoises en acier à placer entre le moyeu en aluminium et la butée de l'arbre moteur

(*) Distanziale in acciaio da inserire tra il mozzo in alluminio e la battuta dell'albero motore

	Motor Size Motorengröße Taille du Moteur Grandezza Motore	Output Power Motorleistung Puissance moteur Potenza motore [Kw]	Poles / Polzahl Nbre de pôles / N°di Poli	Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre d'arbre Diametro albero [mm]	ALUMINIUM HUB / ALUMINIUM NABE MOYEU EN ALUMINIUM / MOZZO IN ALLUMINIO				STEEL HUB / STAHL NABE MOYEU EN ACIER / MOZZO IN ACCIAIO									
					Hub Weight Nabegewicht Poids moyeu Peso mozzo [kg]		K	W	J ** [kg m ²]		Hub Weight Nabegewicht Poids moyeu Peso mozzo [kg]	K	W	J ** [kg m ²]				
					NPL	NPA			NPL	NPA				NPL	NPA			
250	NPL	71	0,37 / 0,55	2	14	0,25	35	44	0,03	-	-	-	-					
		80	0,75 / 1,1		19	0,31												
		90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,28								54				
		100 L	3		28	0,26												
280	NPL	71	0,37 / 0,55	2	14	0,25	35	44	0,05	-	-	-	-					
		80	0,75 / 1,1		19	0,31												
		90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,28								54				
		100 L	3		28	0,26												
315	NPL	80	1,1	2	19	0,52	44,5	64	0,1	0,11	1,5	17	50	0,11	0,13			
		90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,49					1,2	22,5	55					
		100 L	3		28	0,46					1,3	48	70					
	NPA	112 M	4		38	-					2,8	62	61			90	0,13	0,15
		132 S	5,5		19	0,52					1,5	17	50			0,185	0,22	
		90 L	2,2		24	0,49					1,2	22,5	55					
100 L	3	28	0,46	1,3	48	70												
355	NPL	80	0,75 / 1,1	2	19	0,52	44,5	64	0,17	0,2	2,8	61	90	0,21	0,24			
		90 L	2,2		24	0,49					1,5	17	50					
		100 L	3		28	0,46					1,2	22,5	55					
		112 M	4		38	-					1,3	48	70					
		132 S	5,5 / 7,5		19	0,52					2,8	61	90					
400	NPL	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	1,18	27,5	54	0,33	0,32	4,1	21	60	0,35	0,38			
		100 L	2,2 / 3		28	1,4					57,5	84	3,2			22	63	
		112 M	4		38	1,28					4,4	48	85			0,38		
	NPA	132 S	5,5 / 7,5		2	42	1,22	5,8			61	115	0,42					
		160 M	11		24	1,18	27,5	54			4,1	21	60		0,58			
		132 S	5,5 / 7,5		2	38	1,28	57,5			84	0,51	0,52		3,2	22	63	0,54
450	NPL	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	1,18	27,5	54	0,51	0,52	4,4	48	85	0,56	0,65			
		100 L	2,2 / 3		28	1,4					57,5	84	4,1			21	60	
		112 M	4		38	1,28					4,4	48	85			0,58		
		132 S	5,5 / 7,5		2	42					1,22	5,8	61			115	0,56	0,65
500	NPL	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	1,18	27,5	54	0,8	0,96	4,1	22	21	60	0,84	1,05		
		100 L	2,2 / 3		28	1,4					57,5	84	3,2	23			22	63
		112 M	4		38	1,28					4,4	49	48	85			0,86	1,1
	NPA	132 S / M	5,5 / 7,5		2	42	1,22	5,8			62	61	115	0,86		1,1		
		160 M	11		24	1,18	27,5	54			4,4	49	48	85		0,84	1,05	
		132 S	5,5 / 7,5		2	38	1,28	57,5			84	0,8	0,96	4,4		49	48	85
160 Ma / Mb / L	11 / 15 / 18,5	2	42	1,22	5,8	62	61	115	0,86	1,1								

(**) Total wheel moment of inertia (wheel+hub)

(**) Gesamtes Massenträgheitsmoment des Laufrades (Laufrad + Nabe)

(**) Moment d'inertie total de la turbine (turbine+moyeu)

(**) Momento di inerzia totale della girante (girante+mozzo)

		Motor Size Motorgröße Taille du Moteur Grandezza Motore	Output Power Motorleistung Puissance moteur Potenza motore [Kw]	Poles / Pol zahl Nbre de pôles / N° di Poli	Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre d'arbre Diametro d'albero [mm]	STEEL HUB / STAHL NABE MOYEU EN ACIER / MOZZO IN ACCIAIO										
						Hub Weight Nabegewicht Poids moyue Peso mozzo [kg]	K		W	J ** [kg m ²]						
							NPL	NPA		NPL	NPA					
560	NPL NPA	100 L	2,2 / 3	4	28	6,8	37		70	1,47	1,77					
		112 M	4		38	7,2	23					90				
		132 S / M	5,5 / 7,5				42	10,4	86,5		120		1,52	1,9		
		160 M / L	11 / 15	48	8,9	23										
		180 M	18,5			2	55	6,5	29,5			120			1,57	2,03
		180 M	22	6	28				6,8	37			70	2,41		
200 La	30	132 S / M	5,5 / 7,5			38	7,2	23		90	2,46	2,95				
630	NPL NPA			112 M	2,2			4	42				10,4	86,5		120
		112 M	4	48	8,9	23										
		132 S / M	5,5 / 7,5			55	6,5		29,5		120	2,52	3,15			
		160 M / L	11 / 15	2	200 L / Lb			30 / 37	6	132 M				4 / 5,5	38	7,2
		180 M / L	18,5 / 22			4	42				10,4	86,5				
		200 L	30	4	48			8,9	23			120	4,5	5,5		
200 La / Lb	30 / 37	4	55			10,9	29,5		120	4,55	5,9					
710	NPL CL1 NPA			132 M	4 / 5,5		6	38				12,7	81	-	90	6,5
		132 M	7,5	4	42	10,4			87,5	86,5	120					
	160 M / L	11 / 15	4				48	8,9				23		120	4,5	5,5
	160 M / L	11 / 15		4	55	10,9			29,5		120	4,55	5,9			
	180 M / L	18,5 / 22	4				60	11,7	-	50,5				135	-	-
	200 L	30		6	132 M	4 / 5,5			38	12,7	81	-	90	6,5	-	
225 S	37	4	132 M				7,5	42								12,8
800	NPL CL1 NPA			132 M	4 / 5,5	6			38	12,7	81	-	90	6,5	-	
		132 M	7,5	4	42		12,8	91								90
	160 M / L	7,5 / 11	4			48			14,4	90		115	7,53	8,5		
	160 M / L	11 / 15		4	55		11,9	90		115	7,6				8,95	
	160 L	15	4			60		12,4	-			60,5	145	-		-
	180 M / L	18,5 / 22		4	225 S / M		37 / 45		42	12,8	91	90	115	7,5	8,5	
200 L	30	6	160 M / L			7,5 / 11		48								14,4
225 S / M	37 / 45			6	180 L		15		55	11,9	91	-	115	9,6	-	
900	NPL CL1 NPA	160 M / L	7,5 / 11			6		48								14,4
		180 L	15	4	48		14,4		91	-	115	9,71	14,9			
	200 L	18,5 / 22	4			55		11,9						91	-	115
	180 L	22		6	55		11,9		91	-	115	9,71	-			
	200 L	18,5 / 22	6			60		12,4						60,5		145
	200 L	18,5 / 22		4	48		14,4		90		115	11,31	14,9			
200 L	30	4	55			11,9		90		115				11,2	14,7	
225 S / M	37 / 45			4	60		12,4	60,5			145	11,23	14,7			
1000	NPL CL1 NPA	180 L	11			8		48	14,4	92				90	115	17,2
		160 L	11	6	42		12,8				92	90	115			
	180 L	15	6			48		14,4	92	90				115	17,2	24,9
	200 L	18,5 / 22		6	55		11,9				92	90	115			
	200 L	18,5 / 22	6			60		10,5	90					115	20,7	24,7
	225 M	30		4	55		11,9		90		115	20,7	24,7			
200 L	30	4	60			12,4		60,5		145				20,75	24,7	
225 S / M	37 / 45			6	60		12,4	60,5			145	20,75	24,7			
NPA	250 M	55	6			65		15	-	118,5				145	-	24,9
	250 M	37		4	75		20				-	122	158			
	280 S	75	4			75		20	-	122				158	25,2	

(**) Total wheel moment of inertia
(wheel+hub)(**) Gesamtes Massenträgheitsmoment
des Laufrades (Laufrad + Nabe)(**) Moment d'inertie total de la turbine
(turbine+moyeu)(**) Momento di inerzia totale della girante
(girante+mozzo)

6.3. Hub arrangement

NPL 1120÷1400

NPA 1120÷1600:

Internal – HI

External - HE

6.3. Nabenlage

NPL 1120÷1400

NPA 1120÷1600:

Innen - HI

Außen – HE

6.3. Arrangement moyeu

NPL 1120÷1400

NPA 1120÷1600:

Intérieur - HI

Extérieur - HE

6.3. Sistemazione mozzo

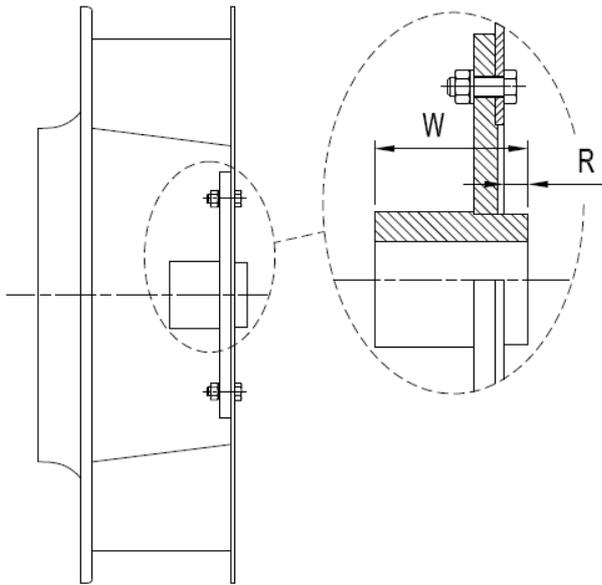
NPL 1120÷1400

NPA 1120÷1600:

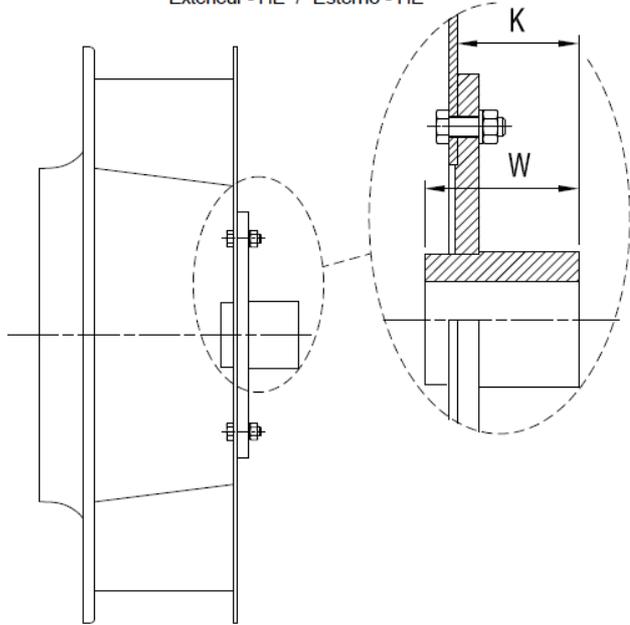
Interno – HI

Esterno - HE

Internal – HI / Innen – HI
Intérieur – HI / Interno – HI



External - HE / Außen – HE
Extérieur - HE / Esterno - HE



		Motor Size Motorausgröße Taille du Moteur Grandezza Motore	Output Power Motorleistung Puissance moteur Potenza motore	Poles / Pol. zahl Nbre de pôles / N° di Poli	Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre d'arbre Diametro d'albero	STEEL HUB / STAHL NABE MOYEU EN ACIER / MOZZO IN ACCIAIO							
						Hub Weight Nabegewicht Poids moyeu Peso mozzo	R		K		W	J* [kg m ²]	
							NPL	NPA	NPL	NPA		NPL	NPA
1120	NPL CL1	225 S / M	18,5 / 22	8	60	28							
		200 L	18,5 / 22	6	55	29	26,5	-	122	-	155	29,5	-
		225 M	30		60	28							
	NPL CL2 NPA	225 S / M	18,5 / 22	8	60	28							
		200 L	18,5 / 22		55	29	-		-			-	45
		225 M	30	6	60	34	22,5	22,5	113	22,5	145	41,5	
	250 M	37		65	33						41,7	46	
	280 S / M	45 / 55		75	36								
1250	NPL CL1	250 M	30	8	65	28	24,5	-	122	-	155	55,5	-
		250 M	37	6									
	NPL CL2 NPA	250 M	30	8	65	33		22,5	113	22,5	145	69,8	70
		250 M	37									70	
		280 S / M	45 / 55	6	75	36							
	315 S / M	75 / 90		80	46		26	143	26	175	71	73	
1400	NPL CL1	250 M	30	8	65	40	30	-	30	-		97,5	135
		250 M	37	6									
	NPL CL2 NPA	280 S / M	37 / 45	8	75			26	137	26	175	137	140
		315 S / M	55 / 75		80	46							
1600	NPA	315 SA	75	8	80	46	-	23	-	26	175	-	275
		315MB	90										

(*) Total wheel moment of inertia (wheel+hub)

(*) Gesamtes Massenträgheitsmoment des Laufrades (Laufrad + Nabe)

(*) Moment d'inertie total de la turbine (turbine+moyeu)

(*) Momento di inerzia totale della girante (girante+mozzo)

**6.4. Hub arrangement
TE 180+450:**

Internal – HI; External - HE

**6.4. Nabenlage
TE 180+450:**

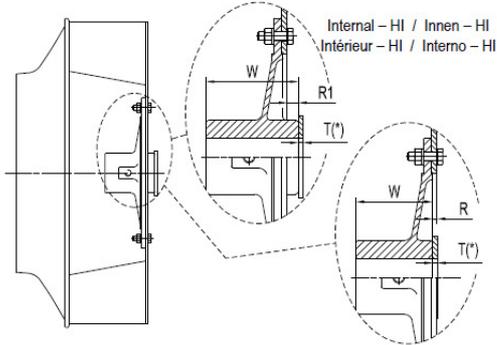
Innen – HI; Außen – HE

**6.4. Arrangement moyeu
TE 180+450:**

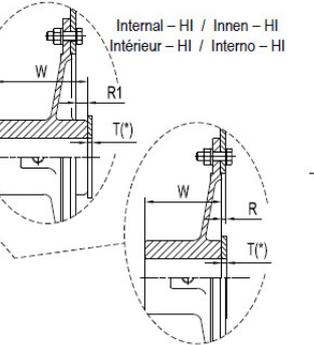
Intérieur – HI; Extérieur - HE

**6.4. Sistemazione mozzo
TE 180+450:**

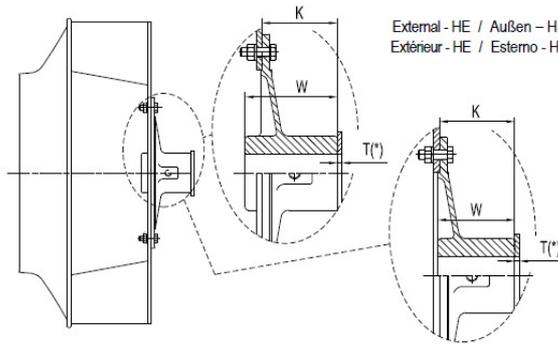
Interno – HI; Esterno - HE



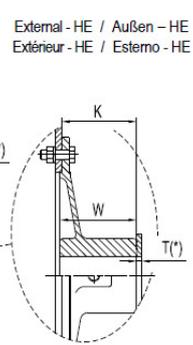
(*) steel distance bush to insert between aluminium hub and motor shaft abutting



(*) Distanzstück aus Stahl, zwischen Aluminiumnabe und Motorwellenschutzhülse geklemmt



(*) Entretoises en acier à placer entre le moyeu en aluminium et la butée de l'arbre moteur



(*) Distanziale in acciaio da inserire tra il mozzo in alluminio e la battuta dell'albero motore

	Motor Size Motorengröße Tale du Moteur Candezza Motore	Output Power Motorleistung Puissance moteur Potenza motore [Kw]	Poles / Pol Nbre de pôles N° di Poli	Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre d'arbre Diametro d'albero [mm]	ALUMINIUM HUB / ALUMINIUM NABE MOYEU EN ALUMINIUM / MOZZO IN ALLUMINIO						
					Hub Weight Nabengewicht Poids moyeu Peso mozzo [kg]	R	R1	K	W	T	J ** [kg m ²]
180	63	0,18 / 0,25	2	11	0,26	5	-	43	44	1,5	0,0033
	71	0,37 / 0,55		14	0,25				54		
	80	0,75 / 1,1		19	0,31				5		
200	63	0,18 / 0,25	2	11	0,26	5	-	43	44	1,5	0,004
	71	0,37 / 0,55		14	0,25				54		
	80	0,75 / 1,1		19	0,31				5		
225	63	0,18 / 0,25	2	11	0,26	5	-	43	44	1,5	0,0074
	71	0,37 / 0,55		14	0,25				54		
	80	0,75 / 1,1		19	0,31				5		
	90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,28				54		
250	63	0,18 / 0,25	2	11	0,26	5	-	43	44	1,5	0,011
	71	0,37 / 0,55		14	0,25				54		
	80	0,75 / 1,1		19	0,31				5		
	90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,28				54		
280	71	0,37 / 0,55	2	14	0,25	5	-	43	44	1,5	0,018
	80	0,75 / 1,1		19	0,31				54		
	90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,28				54		
	100 L	3		28	0,26				54		
315	71	0,25 / 0,37	4	14	0,54	-	5	51,5	64	3	0,036
	80	0,55 / 0,75		19	0,52						
	90 S / L	1,1 / 1,5		24	0,49						
	71	0,37 / 0,55	2	14	0,54						
	80	0,75 / 1,1		19	0,52						
	90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,49						
355	71	0,25 / 0,37	4	14	0,54	-	5	51,5	64	3	0,052
	80	0,55 / 0,75		19	0,52						
	90 S / L	1,1 / 1,5		24	0,49						
	71	0,37 / 0,55	2	14	0,54						
	80	0,75 / 1,1		19	0,52						
	90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,49						
400	80	0,55 / 0,75	4	19	0,52	-	5	51,5	64	3	0,08
	90 S / L	1,1 / 1,5		24	0,49						
	100 L	2,2 / 3		28	0,46						
	112 M	4	28	0,46							
	80	0,75 / 1,1	2	19	0,52						
	90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,49						
100 L	3	28		0,46							
450	80	0,55 / 0,75	4	19	1,21	-	8	38,5	54	3	0,15
	90 S / L	1,1 / 1,5		24	1,18						
	100 L	2,2 / 3		28	1,4						
	112 M	4		28	1,4						
	80	0,75 / 1,1	2	19	1,21						
	90 S / L	1,5 / 2,2		24	1,18						
	100 L	3		28	1,4						
	112 M	4		28	1,4						

(**) Total wheel moment of inertia (wheel+hub)

(**) Gesamtes Massenträgheitsmoment des Laufrades (Laufrad + Nabe)

(**) Moment d'inertie total de la turbine (turbine+moyeu)

(**) Momento di inerzia totale della girante (girante+mozzo)

6.5. Hub arrangement
NPL 200+500 ALU,
NPA 250+710 ALU:

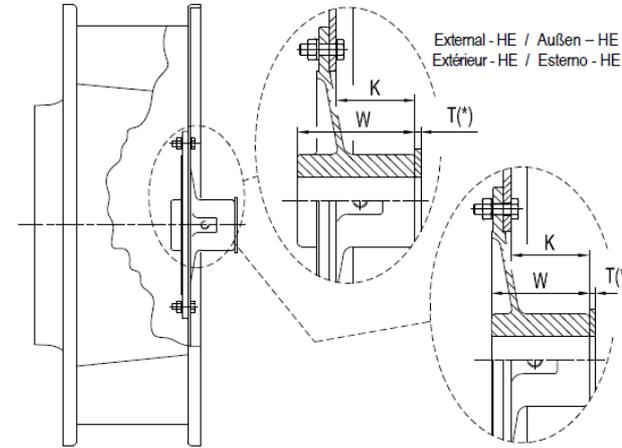
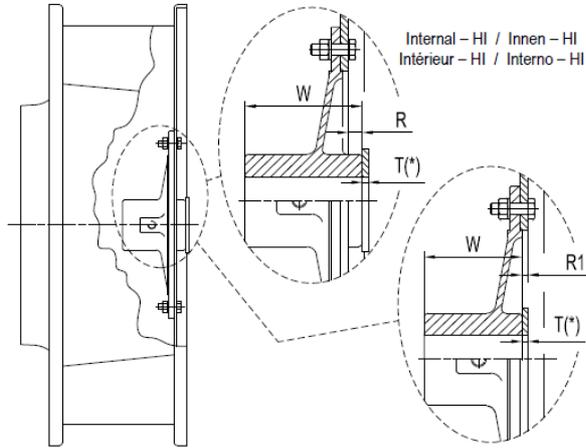
6.5. Nabenlage
NPL 200+500 ALU,
NPA 250+710 ALU:

6.5. Arrangement moyeu
NPL 200+500 ALU,
NPA 250+710 ALU:

6.5. Sistemazione mozzo
NPL 200+500 ALU,
NPA 250+710 ALU:

Internal – HI; External - HE Innen – HI; Außen – HE

Intérieur – HI; Extérieur - HE Interno – HI; Esterno - HE



(*) steel distance bush to insert between aluminium hub and motor shaft abutting

(*) Distanzstück aus Stahl, zwischen Aluminiumnabe und Motorwellenschutzer geklemmt

(*) Entretoises en acier à placer entre le moyeu en aluminium et la butée de l'arbre moteur

(*) Distanziale in acciaio da inserire tra il mozzo in alluminio e la battuta dell'albero motore

		Motor Size Motorgröße Taille du Moteur Grandezza Motore	Output Power Motorleistung Puissance moteur Potenza motore [Kw]	Poles / Poi zahl Nbre de pôles N° di Poli	Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre d'arbre Diametro d'albero [mm]	Hub Weight Nabegewicht Poids moyeu Peso mozzo [kg]	ALUMINIUM HUB / ALUMINIUM NABE MOYEU EN ALUMINIUM / MOZZO IN ALLUMINIO														
							R		R1		K		W		T		J ^{***} [kg m ²]				
							NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}			
200	NPL _{ALU}	63	0,18 / 0,25	2	11	0,26	-	-	0,5	-	36,5	-	44	-	1,5	-	0,005	-			
		71	0,37 / 0,55		14	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		80	0,75 / 1,1		19	0,31	9,5	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-		
		90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
225	NPL _{ALU}	63	0,18 / 0,25	2	11	0,26	-	-	0,5	-	36,5	-	44	-	1,5	-	0,01	-			
		71	0,37 / 0,55		14	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		80	0,75 / 1,1		19	0,31	9,5	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-		
		90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
250	NPL _{ALU}	71	0,37 / 0,55	2	14	0,25	-	-	0,5	2	36,5	35	44	1,5	0,015	0,019					
	NPA _{ALU}	80	0,75 / 1,1		19	0,31	-	-	-	-											
	90 S / L	1,5 / 2,2	24		0,28	9,5	8	-	-	-			54								
	100 L	3	28		0,26	-	-	-	-	-			-								
280	NPL _{ALU}	71	0,37 / 0,55	2	14	0,25	-	-	0,5	2	36,5	35	44	1,5	0,024	0,03					
	NPA _{ALU}	80	0,75 / 1,1		19	0,31	-	-	-	-											
	90 S / L	1,5 / 2,2	24		0,28	9,5	8	-	-	-			54								
	100 L	3	28		0,26	-	-	-	-	-			-								
315	NPL _{ALU}	80	0,75 / 1,1	2	19	0,52	11	9,5	-	-	43	41,5	64	3	0,038	0,052					
	NPA _{ALU}	90 S / L	1,5 / 2,2		24	0,49							-						-	-	-
	100 L	3	28		0,46	-							-						-	-	-
	112 M	4	-		-	-							-						-	-	-
355	NPL _{ALU}	80	0,75 / 1,1	2	19	0,52	10,5	9,5	-	-	42,5	41,5	64	3	0,073	0,083					
	NPA _{ALU}	90 L	2,2		24	0,49							-						-	-	-
	100 L	3	28		0,46	-							-						-	-	-
	112 M	4	-		-	-							-						-	-	-
400	NPL _{ALU}	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	1,18	13,5	11,5	-	-	29,5	27,5	54	3	0,125	0,164					
	NPA _{ALU}	100 L	2,2 / 3		28	1,4					-	-	-						-		
	112 M	4	38	1,28	59,5	57,5					84	-	-								
	132 S	5,5 / 7,5	42	1,22								-	-						-	-	
160 M	11	-	-	-	-	-	-	-													

		Motor Size Motorausgröße Taille du Moteur Grandezza Motore	Output Power Motorleistung Puissance moteur Potenza motore [Kw]	Poles / Pol Nº di Póles Nº di Poli	Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre d'arbre Diametro d'albero [mm]	Hub Weight Nabegewicht Poids moyue Peso mozzo [kg]	ALUMINIUM HUB / ALUMINIUM NABE MOYEU EN ALUMINIUM / MOZZO IN ALLUMINIO								J ^{**} [kg m ²]									
							R		R1		K		W				T							
							NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}	NPL _{ALU}	NPA _{ALU}						
450	NPL _{ALU}	90 S / L	1,1/1,5	4	24	1,18	13,5	11,5	-	-	29,5	27,5	54		3	0,191	0,261							
		100 L	2,2/3		28	1,4					59,5	57,5	84											
	112 M	4	38	1,28																				
	132 S	5,5/7,5	42	1,22																				
	NPA _{ALU}	160 M	11	2	42	1,22																		
500	NPL _{ALU}	90 S / L	1,1/1,5	4	24	1,18	13,5	11,5	-	-	29,5	27,5	54		3	0,296	0,411							
		100 L	2,2/3		28	1,4					59,5	57,5	84											
	112 M	4	38	1,28																				
	132 S / M	5,5/7,5	42	1,22																				
	NPA _{ALU}	160 M	11	2	42	1,22																		
		132 S	5,5/7,5	2	38	1,28																		
		160 Ma / Mb	11/15	2	42	1,22																		
560	NPA _{ALU}	100 L	2,2/3	4	28	2,85	-	-	-	3	-	86	102	3	-	0,774								
		112 M	4		38	3,14											42	3,06	48	3				
		132 S / M	5,5/7,5		42	3,06															-	-		
		160 M / L	11 / 15		48	3																		
		180 M	18,5		48	3																		
630	NPA _{ALU}	100 L	2,2/3	4	28	2,85	-	-	-	3	-	86	102	3	-	1,211								
		112 M	2,2	6													38	3,14	42	3,06	48	3		
		112 M	4	4																			-	-
		132 S / M	5,5/7,5	4																				
		160 M / L	11 / 15	4													-	-						
		180 M / L	18,5 / 22	4																				
710	NPA _{ALU}	100 L	3	4	28	2,85	-	-	-	4	-	85	102	3	-	2,25								
		112 M	2,2	6													38	3,14	42	3,06	48	3		
		112 M	4	4																			-	-
		132 M	4 / 5,5	6																				
		132 M	7,5	4													-	-						
		160 M / L	11 / 15	4															-	-				
		180 M / L	18,5 / 22	4																				

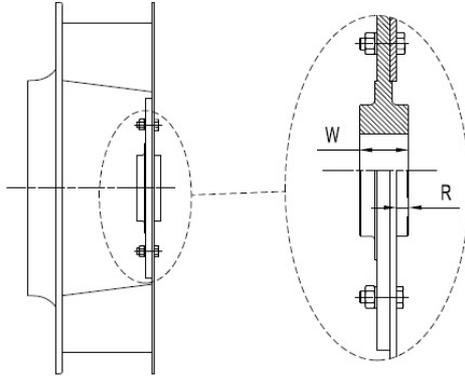
(**) Total wheel moment of inertia
(wheel+hub)(**) Gesamtes Massenträgheitsmoment des
Laufrades (Laufrad + Nabe)(**) Moment d'inertie total de la turbine
(turbine+moyeu)(**) Momento di inerzia totale della girante
(girante+mozzo)

6.6. Hub arrangement
Taperlock: NPL 250+1000,
NPA 315+1000,
NPL 225+500 ALU,
NPA 250+710 ALU

6.6. Nabenlage
Taperlock: NPL 250+1000,
NPA 315+1000,
NPL 225+500 ALU,
NPA 250+710 ALU

6.6. Arrangement moyeu
Taperlock: NPL 250+1000,
NPA 315+1000,
NPL 225+500 ALU,
NPA 250+710 ALU

6.6. Sistemazione mozzo
Taperlock: NPL 250+1000,
NPA 315+1000,
NPL 225+500 ALU,
NPA 250+710 ALU



		Motor Size Motorbaugröße Taille du Moteur Grandezza Motore		Output Power Motorleistung Puissance moteur Potenza motore [Kw]		Poles / Pol zahl Nbre de pôles / N° di Poli		Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre d'arbre Diametro albero [mm]		Type / Typ Type / Tipo		TAPERLOCK HUB / TAPERLOCK NABE MOYEU EN TAPERLOCK / MOZZO IN TAPERLOCK									
												R				W		J* [kg m ²]			
												Hub Weight Nabengewicht Poids moyeu Peso mozzo [kg]				NPL	NPL _{ALU}	NPA	NPA _{ALU}	NPL	NPL _{ALU}
225	NPL _{ALU}	63	0,18 / 0,25	2	11	C 12	1,5	-	13,5	-	40	-	0,013	-							
		71	0,37 / 0,55		14																
		80	0,75 / 1,1		19																
		90 S / L	1,5 / 2,2		24																
250	NPL	71	0,37 / 0,55	2	14	C 12	1,5	12	13,5	-	12	40	0,04	0,02	-	0,025					
	NPL _{ALU}	80	0,75 / 1,1		19																
	NPA	90 S / L	1,5 / 2,2		24																
	NPA _{ALU}	100 L	3		28																
280	NPL	71	0,37 / 0,55	2	14	C 12	1,5	12	13,5	-	12	40	0,06	0,029	-	0,036					
	NPL _{ALU}	80	0,75 / 1,1		19																
	NPA	90 S / L	1,5 / 2,2		24																
	NPA _{ALU}	100 L	3		28																
315	NPL	80	0,75 / 1,1	2	19	SM 12	2,2	6	8,5	6	25	0,11	0,048	0,15	0,064						
	NPL _{ALU}	90 S / L	1,5 / 2,2		24																
	NPA	100 L	3		28																
	NPA _{ALU}	112 M	4		38																
		132 S	5,5		42																
355	NPL	80	0,75 / 1,1	2	19	SM 12	2,2	6	8	6	25	0,19	0,085	0,27	0,1						
	NPL _{ALU}	90 L	2,2		24																
	NPA	100 L	3		28																
	NPA _{ALU}	112 M	4		38																
		132 S	5,5 / 7,5		42																
400	NPL	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	SM 12	2,2	5	8	5	25	0,34	0,013	0,35	0,173						
	NPL _{ALU}	100 L	2,2		28																
	NPA	100 L	3		38																
	NPA _{ALU}	112 M	4	42	SM 16	3,5	11	-	11	38	0,35	-	0,37	0,19							
		132 S	5,5 / 7,5	38																	
		160 M	11	42																	
450	NPL	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	SM 16	3,5	11	13	11	38	0,53	0,21	0,57	0,29						
	NPL _{ALU}	100 L	2,2		28																
	NPA	100 L	3		38																
	NPA _{ALU}	112 M	4	42	SM 16	3,5	11	-	11	38	0,53	-	0,57	0,29							
		132 S	5,5 / 7,5	38																	
		160 M	11	42																	
500	NPL	90 S / L	1,1 / 1,5	4	24	SM 16	3,5	12	14	11	38	0,77	0,32	1	0,45						
	NPL _{ALU}	100 L	2,2		28																
	NPA	100 L	3		38																
	NPA _{ALU}	112 M	4		42																
		132 S / M	5,5 / 7,5	38	SM 16	3,5	12	-	11	38	0,77	-	1	0,45							
		132 S	5,5 / 7,5	38																	
		160 M	11	42																	
560	NPL	100 L	2,2 / 3	4	28	SM 20	6	8	-	8	32	1,39	-	1,75	0,84						
	NPA	112 M	4		38																
	NPA _{ALU}	132 S / M	5,5 / 7,5		38	SM 25	11	14	-	14	45	1,55	-	2	0,95						
		160 M / L	11 / 15		42																
		180 M	18,5		48																

(*) Total wheel moment of inertia (wheel+hub)

(*) Gesamtes Massenträgheitsmoment des Laufrades (Laufrad + Nabe)

(*) Moment d'inertie total de la turbine (turbine+moyeu)

(*) Momento di inerzia totale della girante (girante+mozzo)

		Motor Size Motorsgröße Taille du Moteur Grandezza Motore	Output Power Motorleistung Puissance moteur Potenza motore [Kw]	Poles / Pol zahl Nbre de pôles / N° di Poli	Shaft diameter Weldurchmesser Diamètre d'arbre Diametro albero [mm]	Type / Typ Type / Tipo	TAPERLOCK HUB / TAPERLOCK NABE MOYEU EN TAPERLOCK / MOZZO IN TAPERLOCK																			
							Hub Weight Nabegewicht Poids moyue Peso mozzo [kg]	R				W	J* [kg m ²]													
								NPL	NPLALU	NPA	NPALU		NPL	NPLALU	NPA	NPALU										
630	NPL NPA NPA _{ALU}	100 L	2,2 / 3	4	28	SM 20	6	8	-	8	32	2,27	-	2,75	1,3											
		112 M	2,2	6																						
		112 M	4	4																						
		132 S / M	5,5 / 7,5													38	SM 25	11	14	-	14	45	2,38	-	3	1,43
		160 M / L	11 / 15																							
180 M / L	18,5 / 22	48																								
710	NPL CL1 NPA TA _{CL1} ** NPA _{ALU}	100 L	3	4	28	SM 25	11	11,5	-	11,5	42,5	3,95	-	4,75	2,53											
		112 M	2,2	6																						
		112 M	4	4																						
		132 M	4 / 5,5	6												38	SM 30-1	20	14,5	-	14,5	51	4,2	-	4,9	2,84
		132 M	7,5	4																						
160 M / L	11 / 15	4	42																							
800	NPL CL1 NPA TA _{CL1} **	132 M	4 / 5,5	6	38	SM 30-1	20	14,5	-	14,5	-	51	6,75	-	7,75	-										
		160 M / L	7,5 / 11	6																						
		160 M / L	11 / 15	4													42									
900	NPL CL1 NPA TA _{CL1} **	160 M / L	7,5 / 11	6	42	SM 30-2	26	14,5	-	14,5	-	51	10	-	13,5	-										
		180 L	15														48									
		200 L	18,5 / 22														55									
		180 L	22														4	48								
1000	NPL CL1 NPA TA _{CL1} **	180 L	11	8	48	SM 30-2	26	13,5	-	13,5	-	51	17,5	-	20	-										
		160 L	11	4													42									
		180 L	15	6													48									
		200 L	18,5 / 22	55																						

(*) Total wheel moment of inertia
(wheel+hub)(*) Gesamtes Massenträgheitsmoment des
Laufrades (Laufrad + Nabe)(*) Moment d'inertie total de la turbine
(turbine+moyeu)(*) Momento di inerzia totale della girante
(girante+mozzo)(**) Impeller with taperlock hub for use in
class 1 as table here below(**) Laufrad mit Taperlocknabe zur
Anwendung in Klasse 1 gemäss der unten
aufgeführten Tabelle(**) Turbine avec moyeu taperlock pour
utiliser en classe 1 selon le tableau ci-
dessous(**) Girante con mozzo Taperlock per
utilizzo in classe 1 secondo la tabella sotto
riportata