

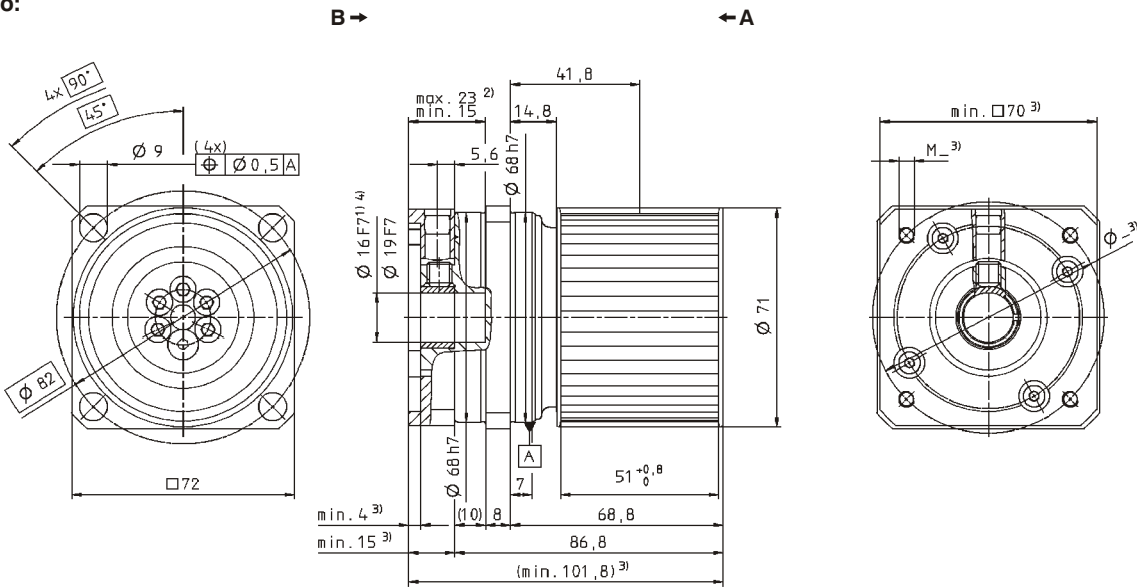
# LPB+ 070 MF 1-stadio / 2-stadi

		1-stadio					2-stadi												
Rapporto di riduzione <sup>a)</sup>	<i>i</i>	3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	30	35	40	50	70	100	
Coppia di accelerazione max. (max. 1000 cicli per ora)	$T_{2B}$ Nm	55	42	40	40	37	55	55	55	42	42	40	55	40	42	40	40	37	
Coppia nominale in uscita (a $n_{1N}$ )	$T_{2N}$ Nm	29	22	21	21	19	29	29	29	22	22	21	29	21	22	21	21	19	
Coppia di emergenza (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	$T_{2Not}$ Nm	65	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
Velocità nominale media in ingresso (a $T_{2N}$ e temperatura ambiente 20°C) b)	$n_{1N}$ rpm	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	
Velocità max. in ingresso	$n_{1Max}$ rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Coppia senza carico (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20°C)	$T_{012}$ Nm	0,30	0,25	0,20	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,10	
Le coppie indicate sono in funzione della <b>durata</b> del riduttore e sono calcolate su 100.000 h. Per coppie superiori e durate diverse contattateci.																			
Gioco torsionale max.	$j_t$ arcmin	≤ 6					≤ 8												
Rigidità torsionale	$C_{t21}$ Nm/arcmin	6,4	6,4	4,8	4,8	3,8	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	4,8	6,4	4,8	6,4	4,8	4,8	3,8	
Forza assiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$ N	1550					1550												
Forza radiale max. <sup>d)</sup>	$F_{2RMax}$ N	3000					3000												
Rendimento a pieno carico	$\eta$ %	97					95												
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	$m$ kg	1,6					2												
Rumorosità (a $i=10$ e $n_1 = 3000$ rpm, senza carico)	$L_{PA}$ dB(A)											≤ 64							
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa	°C											+ 90							
Temperatura ambiente	°C											da -15 a +40							
Lubrificazione												a vita							
Verniciatura												Blu RAL 5002							
Senso di rotazione												concorde tra ingresso e uscita							
Grado di protezione												IP 64							
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso)	D 16 $J_1$ 10 <sup>-4</sup> .kgm <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Diametro morsetto calettatore [mm]	E 19 $J_1$ 10 <sup>-4</sup> .kgm <sup>2</sup>	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	

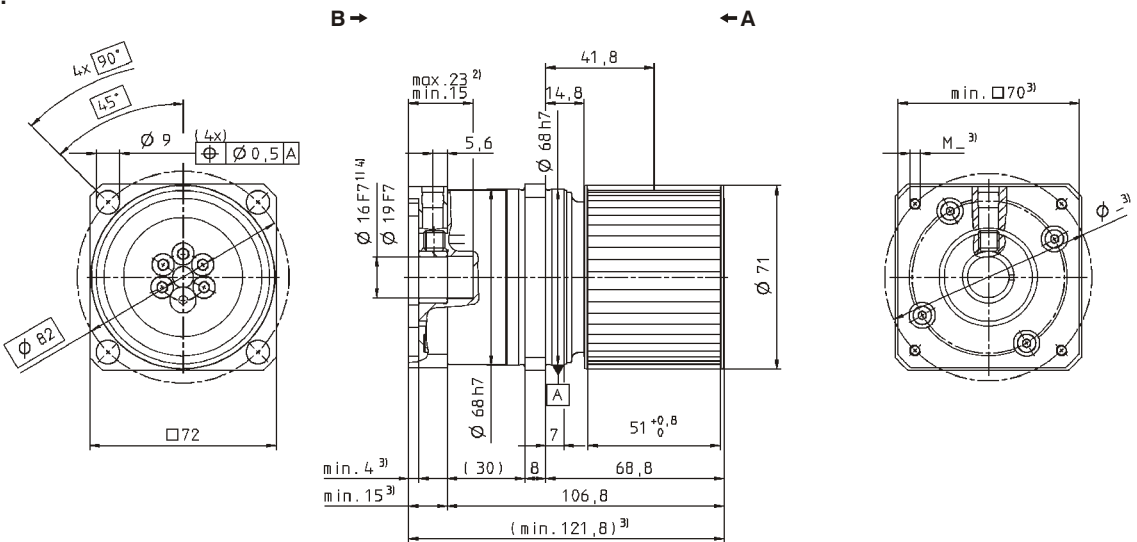
- a) Disponibili su richiesta i rapporti di riduzione  $i = 21$  e  $28$ .  
b) Per temperature ambiente superiori, ridurre le velocità.  
c) Riferita al centro dell'albero, sul lato di uscita, a  $n_2 = 100$  rpm.  
d) Con puleggia PLPB+ montata, a 100 rpm.

Per il dimensionamento dettagliato consultare pag. 436.

**LPB+ 1-stadio:**

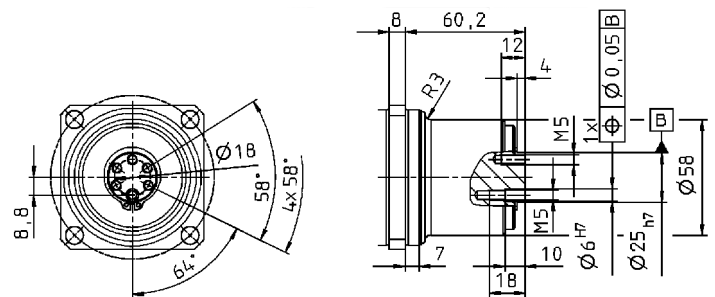


**LPB+ 2-stadi:**



Opzionale: puleggia PLPB+  
(non inclusa nella fornitura, da ordinare separatamente)

Dettaglio: flangia di uscita senza puleggia



Puleggia PLPB+ 070 Profilo AT5-0			
Passo	<i>p</i>	mm	5
Numero denti	<i>z</i>		43
Circonferenza	<i>z * p</i>	mm/giro	215
Inerzia	<i>J</i>	kgcm²	3,86
Massa	<i>m</i>	kg	0,48

- Quote non tollerate ± 1 mm.
- 1) Verificare l'accoppiamento all'albero motore.
  - 2) Min./max. lunghezza albero motore.  
Per alberi motore più lunghi contattateci.
  - 3) Le quote dipendono dal motore.
  - 4) Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione.  
Sono disponibili diametri albero motore fino a 19 mm, contattateci.

Per i dati CAD consultare il sito [www.wittenstein.it](http://www.wittenstein.it) - sezione Info & CAD Finder

Per il fissaggio al motore vedere istruzioni di montaggio.

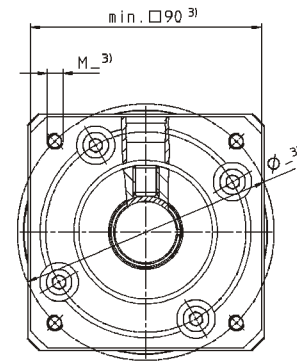
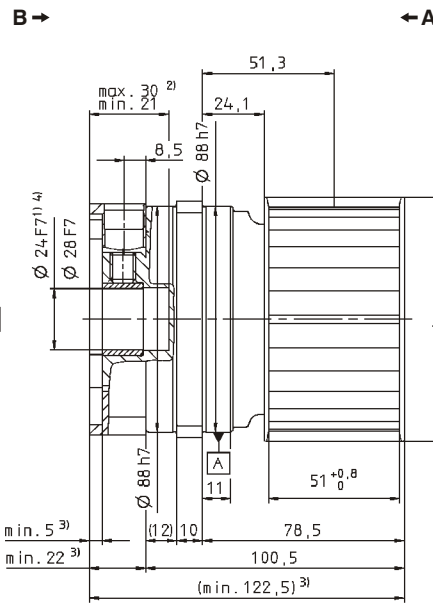
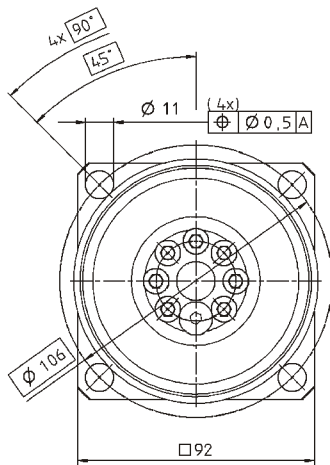
# LPB+ 090 MF 1-stadio / 2-stadi

		1-stadio					2-stadi											
Rapporto di riduzione <sup>a)</sup>	<i>i</i>	3	4	5	7	10	9	12	15	16	20	25	30	35	40	50	70	100
Coppia di accelerazione max. (max. 1000 cicli per ora)	$T_{2B}$ Nm	125	115	100	100	90	125	125	125	115	115	100	125	100	115	100	100	90
Coppia nominale in uscita (a $n_{1N}$ )	$T_{2N}$ Nm	63	58	50	50	45	63	63	63	58	58	50	63	50	58	50	50	45
Coppia di emergenza (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	$T_{2Not}$ Nm	185	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocità nominale media in ingresso (a $T_{2N}$ e temperatura ambiente 20°C) b)	$n_{1N}$ rpm	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400
Velocità max. in ingresso	$n_{1Max}$ rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20°C)	$T_{012}$ Nm	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Le coppie indicate sono in funzione della <b>durata</b> del riduttore e sono calcolate su 100.000 h. Per coppie superiori e durate diverse contattateci.																		
Gioco torsionale max.	$j_t$ arcmin	≤ 6					≤ 8											
Rigidità torsionale	$C_{t21}$ Nm/arcmin	20	20	14	14	12	20	20	14	20	20	14	20	14	20	14	14	12
Forza assiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$ N	1900					1900											
Forza radiale max. <sup>d)</sup>	$F_{2RMax}$ N	4300					4300											
Rendimento a pieno carico	$\eta$ %	97					95											
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	$m$ kg	3,3					4,3											
Rumorosità (a $i = 10$ e $n_1 = 3000$ rpm, senza carico)	$L_{PA}$ dB(A)	≤ 66																
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa	°C	+ 90																
Temperatura ambiente	°C	da -15 a +40																
Lubrificazione		a vita																
Verniciatura		Blu RAL 5002																
Senso di rotazione		concorde tra ingresso e uscita																
Grado di protezione		IP 64																
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso)	<b>G</b> 24 $J_1$ 10 <sup>-4</sup> .kgm <sup>2</sup>	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4
Diametro morsetto calettatore [mm]	<b>H</b> 28 $J_1$ 10 <sup>-4</sup> .kgm <sup>2</sup>	2	1,9	1,8	1,8	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7

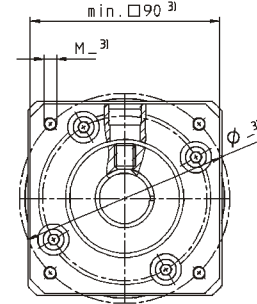
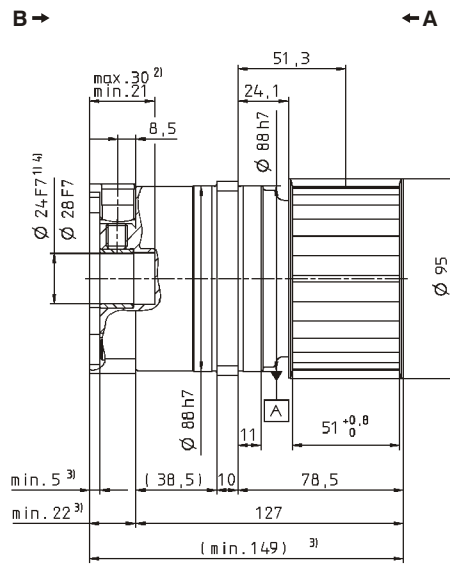
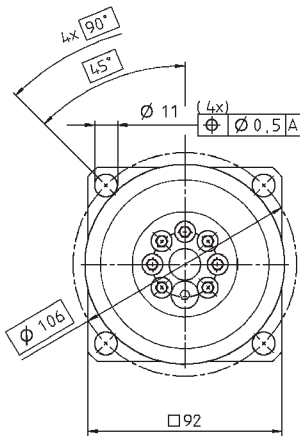
- a) Disponibili su richiesta i rapporti di riduzione  $i = 21$  e  $28$ .  
b) Per temperature ambiente superiori, ridurre le velocità.  
c) Riferita al centro dell'albero, sul lato di uscita, a  $n_2 = 100$  rpm.  
d) Con puleggia PLPB+ montata, a 100 rpm.

Per il dimensionamento dettagliato consultare pag. 436.

LPB+ 1-stadio:

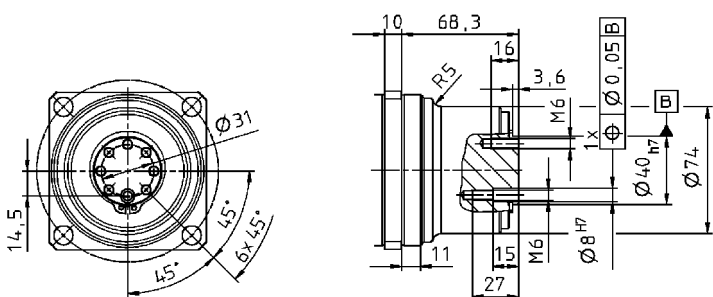


LPB+ 2-stadi:



Opzionale: puleggia PLPB+  
(non inclusa nella fornitura, da ordinare separatamente)

Dettaglio: flangia di uscita senza puleggia



Puleggia PLPB+ 090 Profilo AT10-0			
Passo	$p$	mm	10
Numero denti	$z$		28
Circonferenza	$z * p$	mm/giro	280
Inerzia	$J$	kgcm <sup>2</sup>	10,95
Massa	$m$	kg	0,82

- Quote non tollerate  $\pm 1$  mm.
- 1) Verificare l'accoppiamento all'albero motore.
  - 2) Min./max. lunghezza albero motore.  
Per alberi motore piú lunghi contattateci.
  - 3) Le quote dipendono dal motore.
  - 4) Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione.  
Sono disponibili diametri albero motore fino a 28 mm, contattateci.

Per i dati CAD consultare il sito [www.wittenstein.it](http://www.wittenstein.it) - sezione Info & CAD Finder

Per il fissaggio al motore vedere istruzioni di montaggio.

# LPB+ 120 MF 1-stadio / 2-stadi

		1-stadio					2-stadi									
Rapporto di riduzione <sup>a)</sup>	<i>i</i>	3	4	5	7	10	9	12	16	20	25	30	40	50	70	100
Coppia di accelerazione max. (max. 1000 cicli per ora)	$T_{2B}$ Nm	305	305	250	250	220	305	305	305	305	250	305	305	250	250	220
Coppia nominale in uscita (a $n_{1N}$ )	$T_{2N}$ Nm	155	155	125	125	110	155	155	155	155	125	155	155	125	125	110
Coppia di emergenza (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	$T_{2Not}$ Nm	400	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Velocità nominale media in ingresso (a $T_{2N}$ e temperatura ambiente 20°C) b)	$n_{1N}$ rpm	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
Velocità max. in ingresso	$n_{1Max}$ rpm	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800
Coppia senza carico (a $n_i = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20°C)	$T_{012}$ Nm	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4
<b>Le coppie indicate sono in funzione della durata del riduttore e sono calcolate su 100.000 h. Per coppie superiori e durate diverse contattateci.</b>																
Gioco torsionale max.	$j_t$ arcmin	≤ 6					≤ 8									
Rigidità torsionale	$C_{t21}$ Nm/arcmin	47	47	36	36	30	47	47	47	47	36	47	47	36	36	30
Forza assiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$ N	4000					4000									
Forza radiale max. <sup>d)</sup>	$F_{2RMax}$ N	9500					9500									
Rendimento a pieno carico	$\eta$ %	97					95									
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	$m$ kg	7,3					9,7									
Rumorosità (a $i = 10$ e $n_i = 3000$ rpm, senza carico)	$L_{PA}$ dB(A)	≤ 68														
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa	°C	+ 90														
Temperatura ambiente	°C	da -15 a +40														
Lubrificazione		a vita														
Verniciatura		Blu RAL 5002														
Senso di rotazione		concorde tra ingresso e uscita														
Grado di protezione		IP 64														
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso)	I 32 $J_1$ 10 <sup>-4</sup> .kgm <sup>2</sup>	6,8	5,9	5,6	5,2	5,1	5,4	5,4	5,5	5,5	5,3	5,3	5,0	5,0	5,0	5,0
Diametro morsetto calettatore [mm]	K 38 $J_1$ 10 <sup>-4</sup> .kgm <sup>2</sup>	7,7	6,8	6,4	6,1	5,9	6,2	6,2	6,4	6,4	6,2	6,2	5,9	5,9	5,9	5,9

a) Disponibile su richiesta il rapporto di riduzione  $i = 28$ .

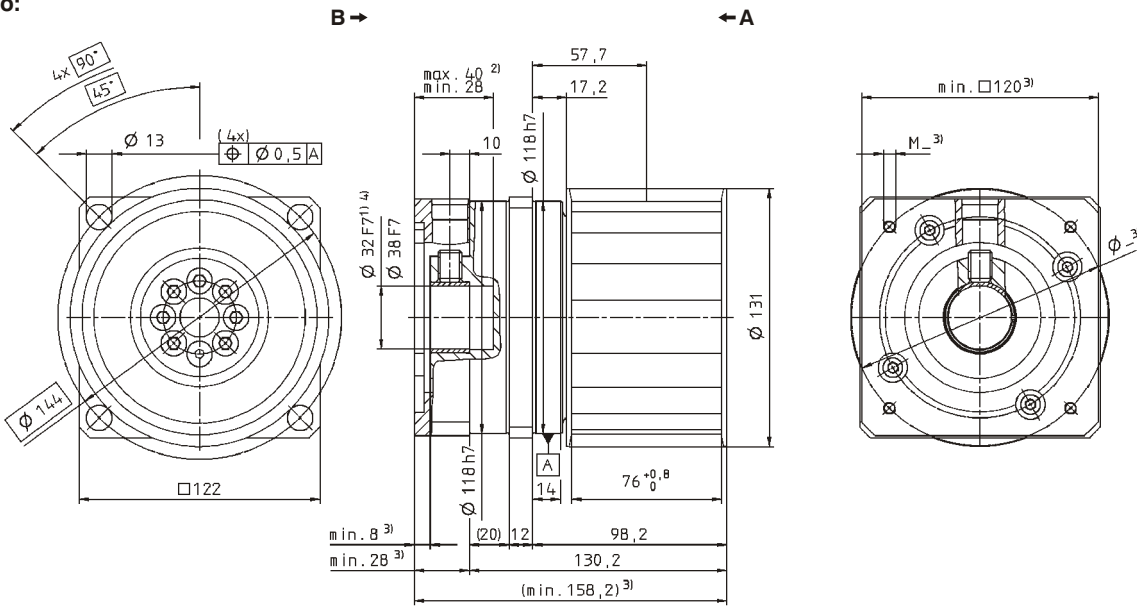
b) Per temperature ambiente superiori, ridurre le velocità.

c) Riferita al centro dell'albero, sul lato di uscita, a  $n_2 = 100$  rpm.

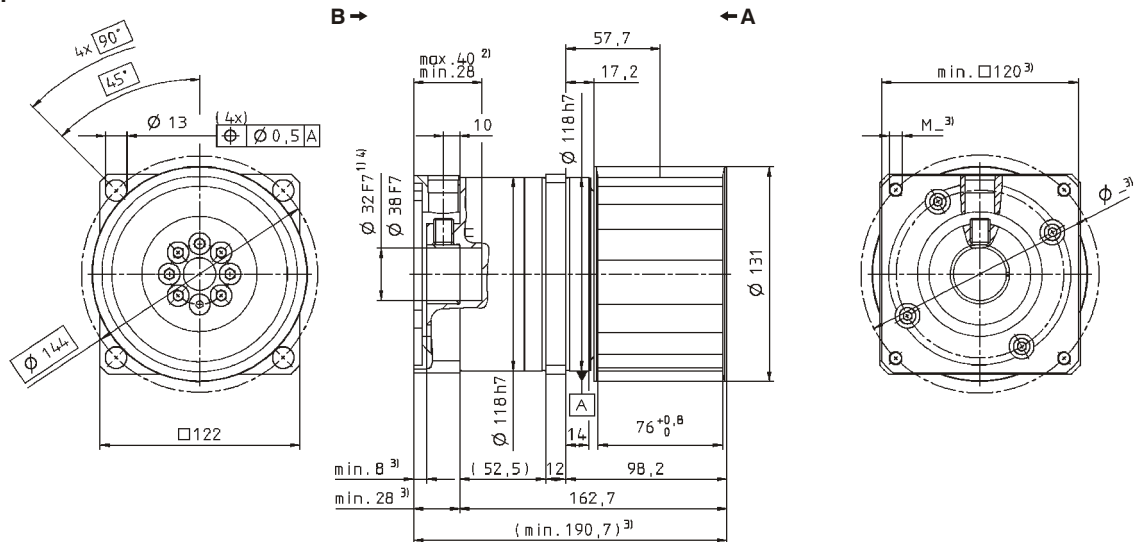
d) Con puleggia PLPB+ montata, a 100 rpm.

Per il dimensionamento dettagliato consultare pag. 436.

**LPB+ 1-stadio:**

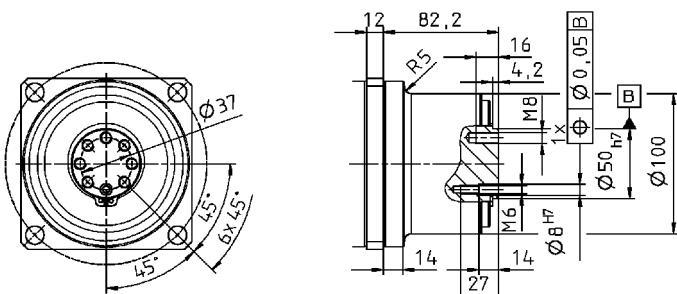


**LPB+ 2-stadi:**



Opzionale: puleggia PLPB+  
(non inclusa nella fornitura, da ordinare separatamente)

**Dettaglio: flangia di uscita senza puleggia**



Puleggia PLPB+ 120 Profilo AT20-0			
Passo	$p$	mm	20
Numero denti	$z$		19
Circonferenza	$z * p$	mm/giro	380
Inerzia	$J$	kgcm <sup>2</sup>	50,62
Massa	$m$	kg	2,61

Quote non tollerate  $\pm 1$  mm.

1) Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

2) Min./max. lunghezza albero motore.  
Per alberi motore più lunghi contattateci.

3) Le quote dipendono dal motore.

4) Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione.

Sono disponibili diametri albero motore fino a 38 mm, contattateci.

Per i dati CAD consultare il sito [www.wittenstein.it](http://www.wittenstein.it) - sezione Info & CAD Finder

Per il fissaggio al motore vedere istruzioni di montaggio.