

Installazione e tensionamento delle cinghie Eagle Pd

Obiettivo

Le cinghie Eagle Pd devono essere installate e tensionate in modo appropriato per assicurare le migliori prestazioni. L'allineamento delle pulegge deve essere, in ogni modo, mantenuto. Prima di iniziare, cautelarsi che la cinghia non abbia subito danni e che le pulegge siano correttamente montate con l'orientamento dei denti nella stessa direzione. Le cinghie non dovrebbero mai essere piegate (o compresse) ad un diametro inferiore al diametro della puleggia più piccola (approssimativamente 50 mm per le cinghie Bianche, Gialle e Porpora, 115 mm per quelle Blu, Verdi, Arancio e Rosse).

- 1) Diminuire la distanza dell'interasse o allentare il gapolino per installare la cinghia Eagle Pd. Non posizionare la cinghia sulla puleggia utilizzando una leva. Fare riferimento agli interassi indicati nelle tavole di selezione di pag. 8.
- 2) Posizionare la cinghia su ogni puleggia ed assicurare un corretto accoppiamento tra la puleggia ed i denti della cinghia.
- 3) Allungare l'interasse oppure aggiustare il galoppino per eliminare ogni allentamento della cinghia.
- 4) Misurare con un metro il tratto libero della trasmissione comparare la misura ottenuta con il valore "S" calcolabile con la formula a pag. 33.
- 5) Posizionare un asta rigida (linea di riferimento) parallela-

mente al tratto libero superiore della cinghia.

6) Per prima cosa si determini l'appropriata forza di inflessione per tendere la cinghia. La forza di inflessione è data in tabella, in Kg, il calcolo di tale forza può anche essere richiesto al nostro ufficio tecnico.

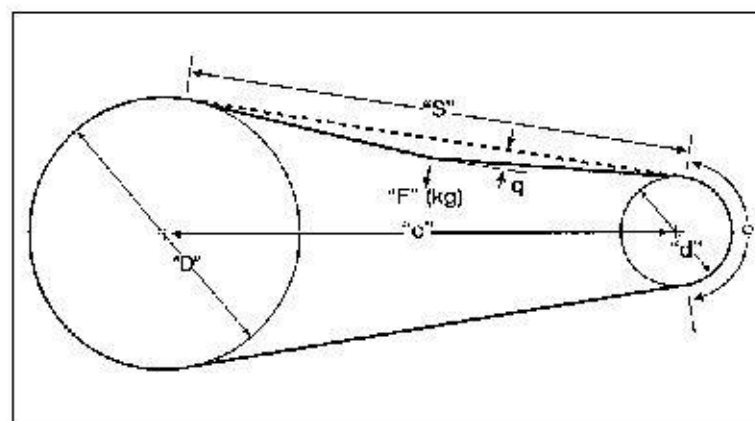
6.1) Se si utilizza un tensionatore a stilo (meccanico - esistono anche misuratori di tensione elettrici) la scala della freccia è calibrata in cm di tratto libero. Verificare la forza richiesta per flettere la cinghia della freccia necessaria. Esiste un O-Ring che evidenzia la forza sullo stilo. Se la forza misurata è inferiore alla forza di verifica richiesta, si incrementi la distanza dell'interasse. Se la forza misurata è maggiore della forza di verifica richiesta si riduca la distanza dell'interasse.

6.2) Se vengono utilizzati metodi diversi, per applicare la corretta forza alla cinghia, regolare l'interasse così che, quando la forza applicata sarà quella giusta, la freccia della cinghia "q" sarà di 0.015 cm per 1.0 cm di tratto libero "S".

7) Dopo che la cinghia è tesa correttamente, bloccare la regolazione dell'interasse e riverificare l'allineamento delle pulegge. Ricontrollare la tensione della cinghia e l'allineamento dopo 8 ore di lavoro, per assicurarsi che la trasmissione non si sia allentata.

Forze di verifica "F" [kg] di tensionamento delle cinghie

Giri/min puleggia piccola [min-1]	Y - Cinghie Gialle						W - Cinghie Bianche						P - Cinghie Porpora						B - Cinghie Blu						G - Cinghie Verdi						O - Cinghie Arancio						R - Cinghie Rosse						
	Dinghie nuove			Dinghie usate			Dinghie nuove			Dinghie usate			Dinghie nuove			Dinghie usate			Dinghie nuove			Dinghie usate			Dinghie nuove			Dinghie usate			Dinghie nuove			Dinghie usate									
	Numero dei denti della puleggia piccola Z ₁ - Forze di verifica "F" [kg]																																										
	18	24	32	18	24	32	18	24	32	18	24	32	18	24	32	18	24	32	28	32	40	28	32	40	28	32	40	28	32	40	28	32	40	28	32	40							
	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e	÷	÷	e							
23	31	dite	23	31	dite	23	31	dite	23	31	dite	23	31	dite	23	31	dite	31	39	dite	31	39	dite	31	39	dite	31	39	dite	31	39	dite	31	39	dite								
Fino a 100	6	7	8	5	5	6	12	15	15	9	11	11	24	30	30	18	22	22	24	26	28	18	20	20	37	39	42	27	29	30	49	53	55	36	39	41	73	79	83	54	59	62	
101 ÷ 300	5	6	7	4	5	5	11	13	15	8	10	11	22	26	30	16	20	22	23	24	25	17	18	19	34	37	38	25	27	28	45	49	51	34	36	38	68	73	76	50	54	56	
301 ÷ 600	5	6	6	4	5	5	10	12	13	7	9	10	20	24	26	14	18	20	20	22	23	15	16	17	31	34	35	23	24	26	41	44	46	30	33	34	61	67	69	45	49	51	
601 ÷ 900	5	5	6	3	4	5	9	11	12	7	8	9	18	22	24	14	16	18	19	20	21	14	15	16	29	31	32	21	23	24	38	41	43	28	30	32	57	61	64	42	45	47	
901 ÷ 1200	4	5	5	3	4	4	8	10	11	6	7	8	16	20	22	12	14	16	18	19	20	13	14	15	27	29	31	20	21	23	35	38	41	26	28	30	53	57	61	39	42	45	
1201 ÷ 2000	4	5	5	3	3	4	8	9	10	6	7	7	16	18	20	12	14	14	17	18	20	12	14	15	25	27	29	30	19	20	22	34	36	40	25	27	30	50	54	60	37	40	44
2001 ÷ 3500	4	4	5	3	3	4	7	8	10	5	6	7	14	16	20	10	12	14	16	17	18	12	13	14	24	26	27	18	19	20	33	34	36	24	25	27	49	52	54	36	38	40	
3501 e dite	4	4	5	3	3	4	7	8	9	5	6	7	14	16	18	10	12	14	15	16	17	11	12	12	22	24	25	16	18	19	29	32	34	21	24	25	44	48	50	32	35	37	



Importante - Le forze di verifica "F" sopra riportate hanno valori stimati per far fronte ai "casi peggiori" di trasmissioni e di conseguenza tendono ad essere maggiori di quelli calcolati dal software Eagle Pd che, avendo la possibilità di considerare ed elaborare tutti i dati inerenti alla trasmissione, disponibili, sono generalmente più accurati.

Formula per calcolare il tratto libero "S"

$$S = \sqrt{c^2 - \left(\frac{D-d}{2}\right)^2} \quad [\text{mm}]$$

Formula per stimare il carico statico "HLs" applicato sul mozzo

$$HLs = 314 F \sin\left(\frac{\varphi}{2}\right) \quad [\text{N}]$$

$$\text{dove } \sin\left(\frac{\varphi}{2}\right) = \frac{S}{c} = \frac{1}{c} \times \sqrt{c^2 - \left(\frac{D-d}{2}\right)^2}$$

$$\text{quindi } HLs = \frac{314 F}{c} \times \sqrt{c^2 - \left(\frac{D-d}{2}\right)^2} \quad [\text{N}]$$

Nota: convertire la unità di "S" in [cm] dai [mm] dividendo per 10 prima di utilizzare il misuratore di tensione a stilo perché la scala dell'interasse che da automaticamente la freccia è calibrata in [cm].

