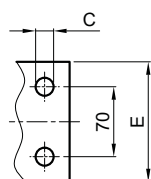
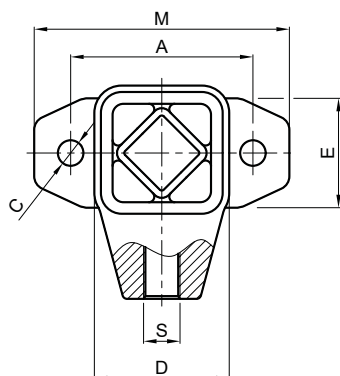
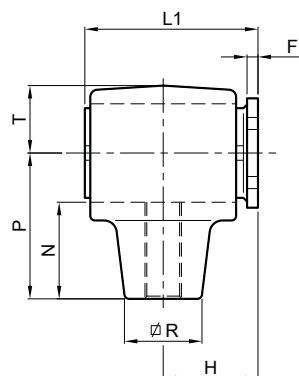
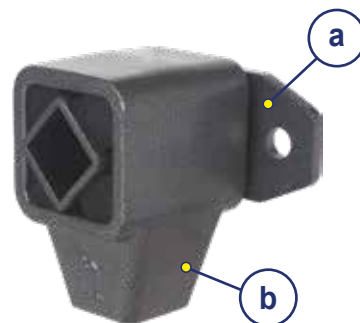




Type - Tipo: BT-F



Fixing bracket
Flangia di fissaggio
BT-F 80 / 80S



Type Tipo	Cod. N°	Q [N] with J<2	n (min ⁻¹)	Md (Nm/°)	A	C	D	E	F	H	L1	M	N	P	R	S	T	Weight Peso (kg)
BT-F 20	RE020584	110	640	0,46	50	7,0	30	25	4	28	50	70	29,0	40	20	M10	15,0	0,28
BT-F 20 S	RE020586	110	640	0,46	50	7,0	30	25	4	28	50	70	29,0	40	20	M10S	15,0	0,28
BT-F 30	RE020588	210	600	1,38	60	9,5	39	35	5	34	62	85	31,5	45	22	M12	20,0	0,35
BT-F 30 S	RE020590	210	600	1,38	60	9,5	39	35	5	34	62	85	31,5	45	22	M12S	20,0	0,35
BT-F 40	RE020592	420	560	2,75	80	11,5	54	45	5	40	73	110	40,5	60	28	M16	27,0	0,85
BT-F 40 S	RE020594	420	560	2,75	80	11,5	54	45	5	40	73	110	40,5	60	28	M16S	27,0	0,85
BT-F 50	RE020596	840	530	7,05	100	14,0	74	60	6	52	95	140	53,0	80	42	M20	37,0	2,00
BT-F 50 S	RE020598	840	530	7,05	100	14,0	74	60	6	52	95	140	53,0	80	42	M20S	37,0	2,00
BT-F 60	RE020600	1680	500	12,15	130	18,0	89	70	8	66	120	180	67,0	100	48	M24	44,5	2,55
BT-F 60 S	RE020602	1680	500	12,15	130	18,0	89	70	8	66	120	180	67,0	100	48	M24S	44,5	2,55
BT-F 70	RE020604	2620	470	21,40	140	18,0	93	80	10	80	145	190	69,5	105	60	M36	49,0	8,50
BT-F 70 S	RE020606	2620	470	21,40	140	18,0	93	80	10	80	145	190	69,5	105	60	M36S	49,0	8,50
BT-F 80	RE020608	5250	470	40,10	180	18,0	117	120	15	128	233	230	85,0	130	80	M42	59,0	20,00
BT-F 80 S	RE020610	5250	440	40,10	180	18,0	117	120	15	128	233	230	85,0	130	80	M42S	59,0	20,00

Q: Max loading in N per suspension / Carico max in N per sospensione

n: Rotation in min⁻¹ / Giri in min⁻¹

M_d: Dynamic torque in Nm/° / Coppia dinamica in Nm/°

β: Working angle max 10° / Angolo di lavoro max 10°

🇬🇧 MATERIALS

🇮🇹 MATERIALI

🇬🇧 We recommend that you follow the diagram Fig.1 Part.4 in order to make a suspension with the BT-F elements. The system Fig.2 focuses on the use of a link unit (4) with opposite threaded ends (right-hand and left-hand) obtained from an hexagonal bar. By assembling one BT-F with one BT-FS for each suspension, you can adjust the chute where the material is conveyed.

🇮🇹 Per realizzare una sospensione con gli elementi BT-F consigliamo di realizzare una barra di supporto, Fig.1 Part.4. Il sistema di Fig.2 prevede l'utilizzo di un'unità di collegamento (4) avente ai capi una filettatura inversa (una destrorsa e l'altra sinistrorsa), ricavata da barra esagonale. Assemblando poi per ogni sospensione un BT-F ad un BT-FS si riuscirà a regolare la grondaia del materiale.

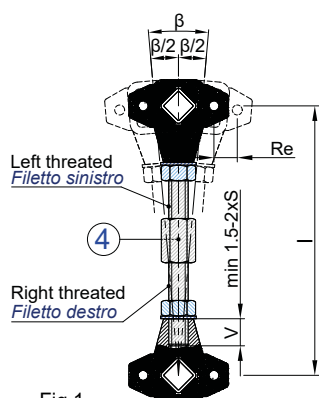


Fig.1

🇬🇧 The system Fig.2 represents the diagram of a fixed suspension. This system can be made with a link unit (4) from a threaded bar with two BT-F mounted at both ends.

🇮🇹 Il sistema di Fig.2 rappresenta lo schema di una sospensione fissa. Questa esecuzione prevede l'utilizzo di un'unità di collegamento (4) realizzata con una barra filettata, avente ai capi due BT-F.

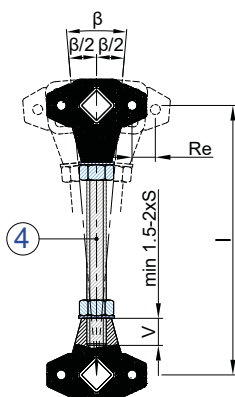


Fig.2

Type Tipo	Clamp Staffa (a)	Body Corpo (b)
BT-F 20	Steel	Steel
BT-F 20 S	Steel	Steel
BT-F 30	Aluminium	Aluminium
BT-F 30 S	Aluminium	Aluminium
BT-F 40	Steel	Aluminium
BT-F 40 S	Steel	Aluminium
BT-F 50	Steel	Aluminium
BT-F 50 S	Steel	Aluminium
BT-F 60	Steel	Aluminium
BT-F 60 S	Steel	Aluminium
BT-F 70	Steel	Cast iron
BT-F 70 S	Steel	Cast iron
BT-F 80	Steel	Cast iron
BT-F 80 S	Steel	Cast iron

🇬🇧 TREATMENTS Size 20 / 70 / 80 bracket (a) and body (b) oven painted. Size 30 / 40 / 50 / 60 bracket (a) oven-painted and body (b) sandblasted (oven-painted body on request)

🇮🇹 TRATTAMENTI Taglia 20 / 70 / 80 staffa (a) e corpo (b) verniciato a forno. Taglia 30 / 40 / 50 / 60 staffa (a) verniciata a forno e corpo (b) sabbiato (a richiesta corpo verniciato a forno)



CALCULATION EXAMPLE:

Calculation of the number of mountings needed for an oscillating conveyor using BT-F 50 type.



ESEMPIO DI CALCOLO:

Determinazione del numero di sospensioni necessarie per un trasportatore vibrante, con gruppi composti da due BT-F 50

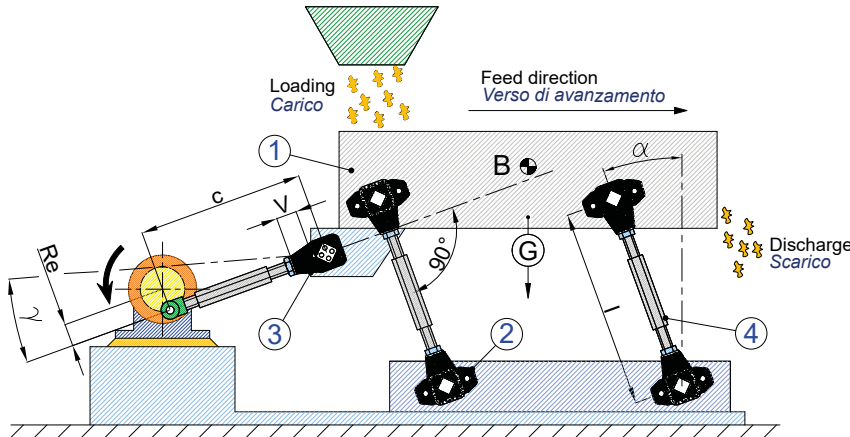


Fig.3 Oscillating conveyor / Trasportatore oscillante

Legend / Legenda

- 1: Sliding chute / Grondaia di scorrimento
- 2: BT-F suspension / Sospensione BT-F
- 3: TB drive head / Testa biella TB
- 4: Connecting rod / Unità di collegamento
- B: Centre of gravity / Baricentro
- G: Total weight / Peso Totale
- I: Centre Distance / Interasse
- V: Screwed-in length (1.5-2 S)
Tratto filettato (1.5-2 S)
- R_g: Crank radius / Raggio manovella
- α: Angle from 20° to 30°
Angolo da 20° a 30°
- β: Working angle / Angolo di lavoro
- γ: Crank angle / Angolo manovella

Starting / Dati iniziali:

M_d: Dynamic torque:
Coppia dinamica: 7,05 Nm/° (catalogue / da catalogo)

n: Rotation velocity:
Velocità di rotazione: 345 min⁻¹

G_g: Chute weight:
Peso della grondaia: 5580 N

D_m: Material weight:
Peso del materiale: 1000 N

I: Distance centers:
Interasse: 250 mm

R_g: Crank radius:
Raggio manovella: 10 mm

Unknow values / Incognite:

X: Number of mountings / Numero di sospensioni

Calculation steps / Schema di calcolo:

J: Machine factor:
Indice della macchina:
$$= \frac{\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n}{60}\right)^2 \cdot Re}{9810} = \frac{\left(\frac{\pi \cdot 345}{30}\right)^2 \cdot 10}{9810} = 1,33$$

E_d: Dynamic spring value / *Elasticità dinamica*
$$= \frac{M_d \cdot 360 \cdot 1000}{I^2 \cdot \pi} = \frac{7,05 \cdot 360 \cdot 1000}{250^2 \cdot \pi} = 12,93 \text{ N/mm}$$

The total weight G is given by the sum of weight of the chute (G_g) plus 22% of the weight of the material to be conveyed (G_m)
Il peso totale G è dato dalla somma del peso della grondaia (G_g) più il 22% del peso del materiale da trasportare (G_m)

G: Total weight:
Peso totale:
$$= G_g + \frac{G_m \cdot 22}{100} = 5580 + \frac{1000 \cdot 22}{100} = 5800 \text{ N}$$

E_t: Total spring value:
Elasticità totale:
$$= \frac{G}{9810} \cdot \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n}{60}\right)^2 = \frac{5800}{9810} \cdot \left(\frac{\pi \cdot 345}{30}\right)^2 = 771,71 \text{ N/mm}$$

Es.1) Without resonance condition / In condizioni di non risonanza:

X: The number of the elements X is obtained by dividing the total weight of the oscillating mass by the max load permitted by one mounting, so:

Il numero di elementi X si ricava dividendo il peso totale della massa oscillante per il carico ammesso da una sospensione quindi:

$$\frac{G}{Q} = \frac{5800}{840} = 6,90 = 8$$

Conclusion: It must be used 8 mountings at least, each formed by 2 pcs BT-F 50 elements 16 pcs BT-F 50

Conclusione: Si devono utilizzare almeno 8 sospensioni ognuna formata da 2 elementi BT-F 50 Pezzi 16 BT-F 50.

Es.2) With resonance condition / In condizioni di risonanza:

Please refer to page F25-26 / Vi invitiamo a consultare le pagine F25-26