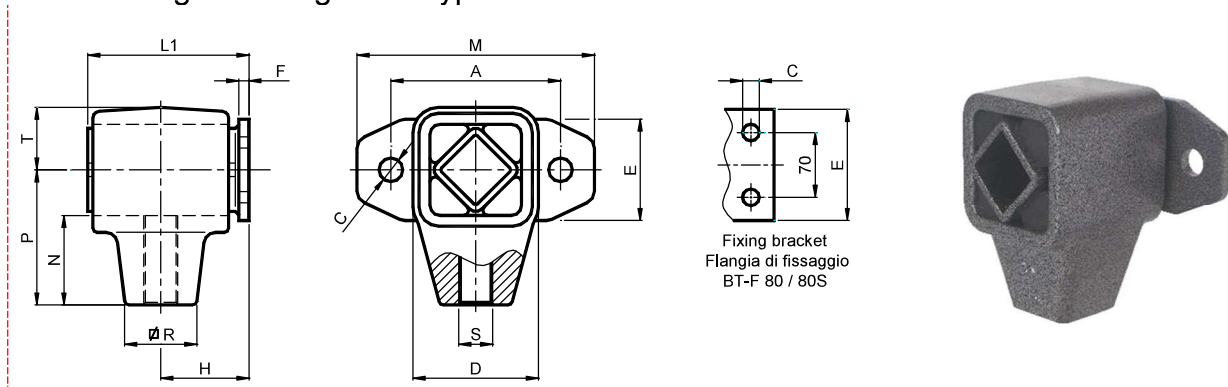




Oscillating mountings VIB Type: BT-F / Колебательные элементы VIB Тип: BT-F

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

Type Тип	Cod. N°	Q [N] J<2	Md [Nm/°]	A	C	D	E	F	H	L1	M	N	P	R	S	T	Weight Вес [kg]
BT-F 20	RE020584	110	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	40,10	180	18,0	117	120	15	128	233	230	85,0	130	80	M42S	59,0	20,00

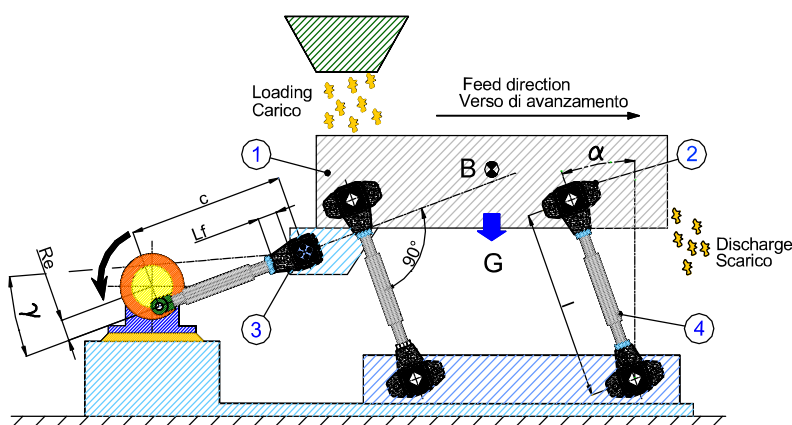
Q: Max loading in N per suspension / Макс. нагрузка в Н на подвеску

n: Max crank rotation velocity in min^{-1} at the max angle $\leq 10^\circ$ from $0 \leq \pm 5^\circ$

Максимальная частота вращения кривошипа в мин^{-1} при максимальном угле $\leq 10^\circ$ от $0 \leq \pm 5^\circ$

M_d: Dynamic torque in $\text{Nm}/^\circ$ at per $\leq \pm 5^\circ$, in frequency range 300-600 min^{-1}

Динамический крутящий момент в $\text{Нм}/^\circ$ при $\pm 5^\circ$, в диапазоне частот 300-600 мин^{-1}



Key / Пояснение:

1: Sliding chute / Желоб скольжения

2: BT-F suspension / Подвеска VIB типа BT-F

3: TB drive head / Приводная головка VIB типа TB

4: Connecting rod / Штунг

B: Centre of gravity / Центр тяжести

G: Total weight / Общий вес

I: Distance between centres / Межцентровое расстояние

L_f: Min Screwed-in length (1.5-2 S) / Мин. длина винчивания (1.5-2 S)

R_c: Crank radius / Радиус кривошипа

α: Rocker angle from 20° to 30° / Угол коромысла от 20° до 30°

β: Working angle / Рабочий угол

MATERIALS The external body is made of steel in the size 20, aluminium in the sizes 30, 40, 50, 60 and cast iron in sizes 70, 80. The inner square and the fixation flange are made of steel.

TREATMENTS External body, inner square and fixation flange are oven-painted.

USE BT-F Oscillating component is mainly used to realize rocker suspension in conveyors and oscillating screens actuated by crank shaft driven device.

МАТЕРИАЛЫ Корпус изготовлен из стали для размера 20, из алюминия для размеров 30, 40, 50, 60 и чугуна для размеров 70, 80. Внутренний квадрат и крепежный фланец изготовлены из стали.

ОБРАБОТКА Корпус, внутренний квадрат и крепежный фланец окрашены в печи.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ Качающийся компонент в основном используется для реализации подвески коромысла в конвейерах и колебательных грохотах, приводимых в действие коленчатым валом.



🇬🇧 CALCULATION EXAMPLE: Calculation of the mounting number for an oscillating conveyor using BT-F 50 type.

🇷🇺 ПРИМЕР РАСЧЕТА: Расчет монтажного числа для вибротранспортера с использованием BT-F 50

Starting / Исходные данные:

M_d: Dynamic torque: Динамический крутящий момент:	7,05 Nm/° (Нм/°) (catalogue / каталог)	G_m: Material weight: Вес материала:	1000 N (H)
n: Rotation velocity: Частота вращения:	345 min ⁻¹ (мин ⁻¹)	I: Distance between centers: Межцентровое расстояние:	250 mm (мм)
G_g: Chute weight: Вес желоба:	5580 N (H)	R_e: Crank radius: Радиус кривошипа:	10 mm (мм)

Unknow values / Неизвестные значения:

X: Number of mountings / Количество используемых опор

Calculation steps / Этапы расчета:

J: Machine factor / Коэффициент машины:

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

E_d: Dynamic spring value / Динамическая упругость = $\frac{M_d \cdot 360 \cdot 1000}{I^2 \cdot \pi} = \frac{7,05 \cdot 360 \cdot 1000}{250^2 \cdot \pi} = 12,93$ N/mm (H/мм)

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).
Общий вес G определяется как сумма веса желоба (G_g) плюс 22% веса транспортируемого материала (G_m).

G: Total weight / Общий вес: = $G_g + \frac{G_m \cdot 22}{100} = 5580 + \frac{1000 \cdot 22}{100} = 5800$ N (H)

E: Total spring value / Суммарная упругость: = $\frac{G}{9810} \cdot \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n}{60}\right)^2 = \frac{5800}{9810} \cdot \left(\frac{\pi \cdot 345}{30}\right)^2 = 771,71$ N/mm (H/мм)

1) Without resonance condition / Без условий резонанса:

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:

X: Количество элементов X получается путем деления общего веса колеблющейся массы на максимальную нагрузку, допустимую для одной опоры, так что:

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

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

Заключение: Необходимо использовать не менее 8 опор, каждая из которых состоит из 2 элементов BT-F 50 → 16 шт. BT-F 50

2) With resonance condition / В условиях резонанса:

Please refer to page F25-26 / См. стр. F25-26

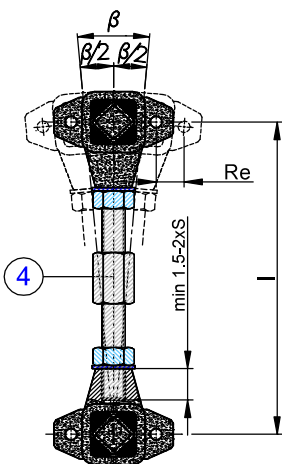


Рис. 1

🇬🇧 We recommend that you follow the diagram of fig 1 in order to make a suspension with the BT-F elements. This system focuses on the use of a link unit (4) with opposite threaded ends (right-hand and left-hand) obtained by turning an hexagonal bar. By assembling one BT-F with one BT-F S for each suspension, with a wrench you can level the chute where the material is conveyed.

🇷🇺 Чтобы сделать подвеску с элементами BT-F, рекомендуется следовать схеме на рис. 1. Эта система ориентирована на использование блока звеньев (4) с противоположными резьбовыми концами (правым и левым), полученными поворотом шестигранного стержня. Собирав один BT-F с одним BT-F S для каждой подвески, с помощью гаечного ключа можно выровнять желоб, по которому транспортируется материал.

🇬🇧 Fig. 2 represents the diagram of a suspension with non adjustable centre to centre distance. This system can be made with a link unit (4) from a threaded bar with two BT-F mounted at both ends with the same thread (all right-hand or left-hand). Once the suspension has been fixed to the channel, the centre to centre distance can not be further adjusted.

🇷🇺 На рис. 2 представлена схема подвески с нерегулируемым межцентровым расстоянием. Эта система может быть изготовлена с соединительным элементом (4) из резьбовой шпильки с двумя BT-F, установленными на обоих концах с одинаковой резьбой (все с правой или с левой). После того, как подвеска прикреплена к каналу, дальнейшая регулировка межцентрового расстояния невозможна.

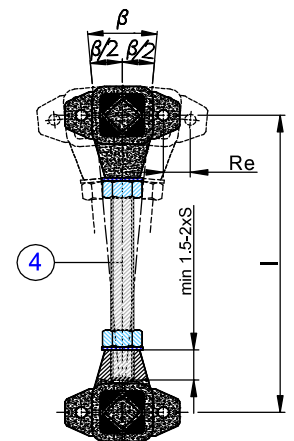


Рис. 2