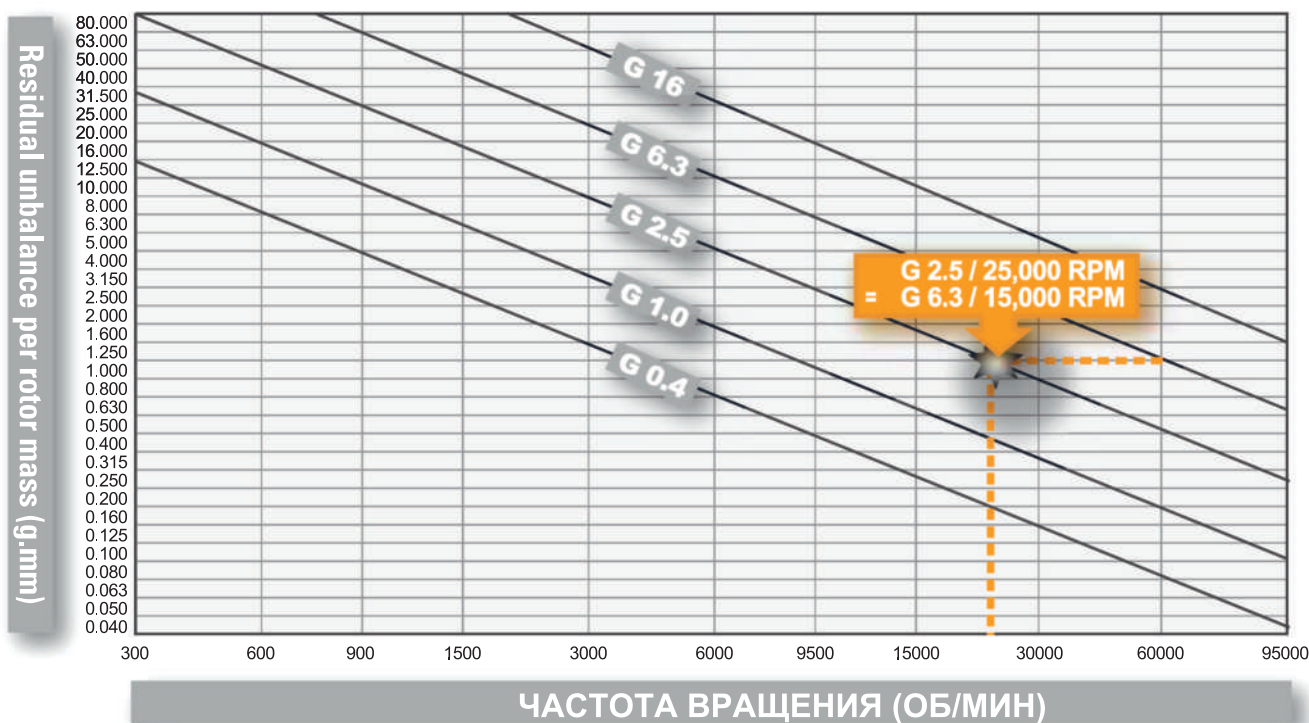


Понятие балансировки и разбалансировки

Если ротор (держатель инструмента) вращается вокруг оси, центробежные силы возникают во всех частях. Если эти центробежные силы распределяются симметрично относительно оси вращения, центробежные силы, возникающие в противоположном направлении, нейтрализуют друг друга, в результате чего силы на оси вращения равны нулю. Вследствие этого вибрация на подшипниках отсутствует. В этом случае державка инструмента находится в сбалансированном состоянии. Напротив, если центробежные силы распределены асимметрично относительно оси вращения, или если сила одной части больше, чем у противоположной части, силы равняющиеся разности этих центробежных сил, добавляются к оси вращения, что вызывает вибрации на роторе (державке). Дисбаланс распределения массы ротора называется «разбалансировкой». Другими словами, «разбалансировка» - это масса, неравномерно существующая в роторе (держателе инструмента).

Класс балансировки согласно ISO 1940 (DIN ISO 1940)



Расчет G

$$\frac{G \times m}{RPM} \times 9549 = U$$

G : Уровень балансировки или окружная скорость

m : Вес ротора (державки) \Rightarrow Unit : kg

9549 : Постоянная преобразования

U : Уровень допустимого дисбаланса \Rightarrow Unit : g.mm

RPM : Частота вращения (об/мин)

Преимущества балансируемого станка

В последнее время станки с главным вращательным движением становятся более сложными и работают на высоких скоростях благодаря техническому прогрессу. Кроме того, они требуют большей эффективности и более стабильных функций, что является жесткими условиями чем прежде. В высокоскоростной обработке одним из самых главных факторов, ухудшающих рабочие характеристики машин, является вибрация. Это приводит к тому, что рабочие страдают от недовольства, шума и усталости, которые являются основными проблемами, влияющими на производительность. Балансировка ротора (держателя инструмента) является важным и эффективным фактором для предотвращения вибрации машины. Этот процесс является основополагающим при производстве металлорежущих станков. YG-1 производит держатели инструмента с различными классами балансировки, отвечающими потребностям пользователей.



YG-1 Уровни балансировки

YG-1 Описание балансировки

Наименование	Тип хвостовика	Класс	Частота вращения
Гидропатрон	BT/CBT 30/40/50 SK 30/40/50 HSK 32/40/50/63/80/100	G 2.5	25,000
Термообжимные оправки	BT/CBT 30/40/50 SK 30/40/50 HSK 25/32/40/50/63/80/100 ISO 25	G 2.5	25,000
Другие патроны и оправки	BT/CBT 30/40/50 SK 30/40/50 HSK 25/32/40/50/63/80/100 ISO 20/25	G 6.3 G 2.5	15,000 25,000

* Более высокий класс балансировки доступен по запросу.