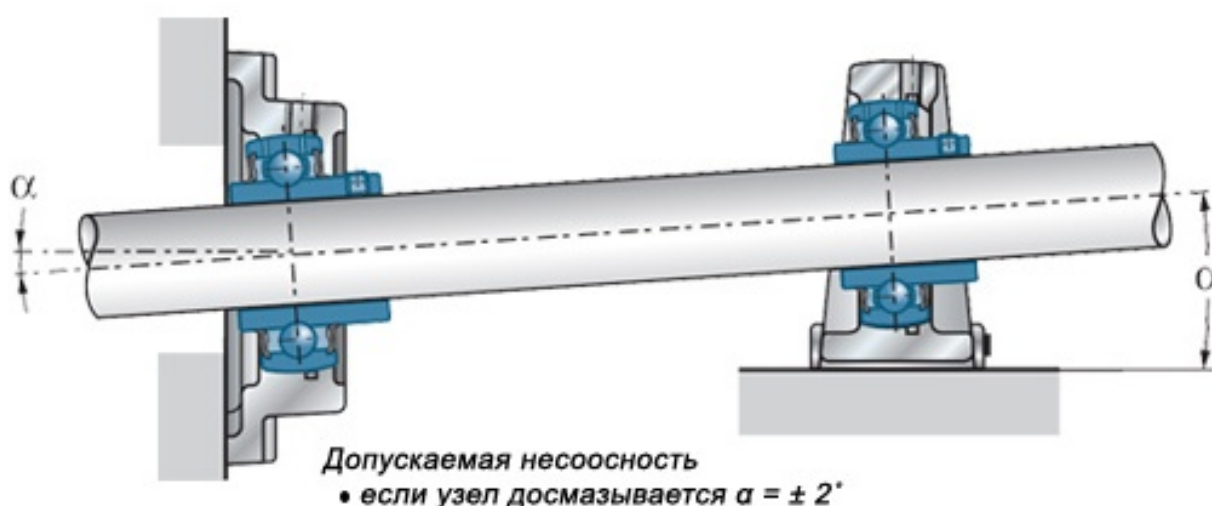


Корпусные самоустанавливающиеся подшипники и опорные единицы. Общие сведения.

Значительная часть продукции завода FKL представлена самоустанавливающимися подшипниками и подшипниковыми узлами. Причина, по которой этот вид подшипников получил широкое распространение, заключается в следующем. Подшипник, сам по себе, является сложным техническим устройством со строго рассчитанными параметрами эксплуатации. Так, нагрузки, переносимые конкретным подшипником не должны отклоняться от заданных значений, как по абсолютной величине, так и по вектору их приложения. Но многие инженеры, в ходе эксплуатации подшипников, сталкивались со следующим неудобством. Малейшие неточности, допущенные при установке подшипника, а также искривления валов на длинном плече, приводили к возникновению побочных нагрузок на подшипник. Эти нагрузки действовали в тех направлениях, на которые изначально подшипник рассчитан не был. И, как следствие, подшипник преждевременно выходил из строя.

Чтобы решить эту проблему, инженеры решили разработать конструкцию, позволяющую компенсировать действие некорректно направленных нагрузок. Решением стала разработка подшипника со сферической наружной обоймой, который устанавливался в корпус, со сферической внутренней поверхностью. В результате, подшипник получал некоторую степень свободы в корпусе, благодаря которой, уже в процессе работы, он мог устанавливаться в нужном положении, компенсируя отклонения вала от горизонтальной оси на величину до ± 2 градусов. При этом положение корпуса, жёстко закреплённого на конструкции, оставалось неизменным.



В силу своих новых свойств, подшипники стали называться **самоустанавливающимися**, а в сборе с корпусом их называют **подшипниковые узлы**, **подшипниковые опоры** или **опорные единицы**. По мере развития этой идеи, корпуса стали выполняться из разных материалов и различной геометрии. А сами подшипники приобретали разнообразные конструктивные нюансы.