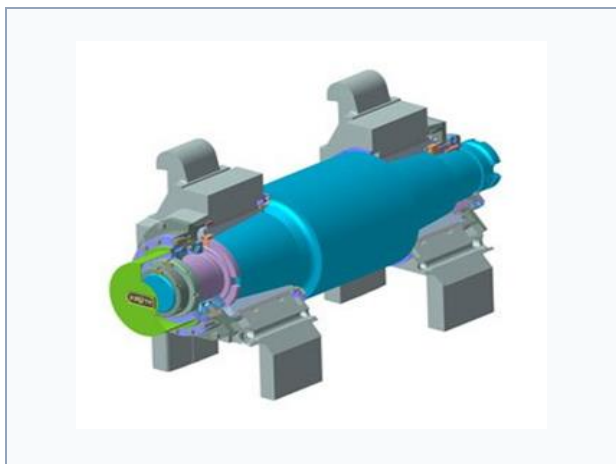


Втулки подшипников жидкостного трения (ПЖТ) прокатных станов

Технико-экономический предложение промышленной модернизации

Подшипники жидкостного трения (ПЖТ) — это высоконагруженные узлы трения скольжения, являющиеся ключевыми элементами опоры валков современных прокатных станов (особенно листовых станов горячей и холодной прокатки). **Изделия предназначены для удержания больших радиальных нагрузок** (до десятков тысяч кН), возникающих при деформации металла при одновременном обеспечении скоростного режима. **Принцип действия:** жидкостное трение с устойчивым масляным клином (гидродинамический режим смазки).



Конструкция узла ПЖТ представляет собой прецизионный механизм, состоящий из основных элементов: **Втулка-вкладыш (неподвижная):** устанавливается в подушку стана. Имеет стальную или бронзовую основу, на внутреннюю поверхность которой наносится тонкий антифрикционный слой. Внутри втулки выполняются специальные карманы и канавки для подачи и распределения смазки.

Втулка-цапфа (вращающаяся): высокоточная коническая или цилиндрическая деталь из легированной стали, которая жестко монтируется на коническую шейку валка и вращается вместе с ним.

Система гидродинамической смазки: непрерывно подает масло заданной вязкости, температуры и давления в зону трения.

⚠ В качестве антифрикционного слоя втулок-вкладышей традиционно применяются баббиты (преимущественно высокооловянистые марки, например, Б83). Несмотря на многолетний опыт использования, нерешенными остаются проблемы, связанные с техническими недостатками баббитов: низкое сопротивление температурной и ударной усталости и критическая чувствительность к составу и качеству смазки. Любое отклонение от режима гидродинамического трения переводит подшипник в режим граничного или сухого трения, что приводит к аварийным ситуациям, вы熔влению баббита, разрушению (усталостное выкрашивание), задирам цапфы. Износ баббита приводит к увеличению зазора и «сползанию» точного размера проката.

Все данные свойства ведут к дополнительным экономическим издержкам по поддержанию технического состояния узла (ремонт, перезаливка, расточка), а его выход из строя несет за собой тяжелые финансовые последствия. Также нужно учитывать и большие суммы стоимости плановых и вынужденных простоев всего стана и недополученной прибыли по причине ремонта хотя бы одной клетки, который может исчисляться сотнями миллионов рублей в сутки.



Перспективы промышленного партнерства: приглашаем Вашу компанию к долгосрочному сотрудничеству в рамках реализации проектов по взаимовыгодной модернизации устаревших подшипниковых узлов жидкостного трения, направленной на радикальное повышение эксплуатационной надежности и снижение издержек обслуживания прокатного комплекса.



+7 495 369 60 10

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ
Современные
гидродинамические
подшипники
скольжения



Все о ПСКМ

169 subscribers

ПСКМ - подшипники скольжения с применением антифрикционных композиционных материалов от АО НПК "Промышленные технологии"



Telegram

ПРОИЗВОДСТВО
ДИНАМИЧЕСКИХ
ПОДШИПНИКОВ
СКОЛЬЖЕНИЯ
ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ

на основе инновационного
антифрикционного покрытия: геттеры,
шпиндели, валовые части, и т.д. и т.д.
ремонта и модернизации.

