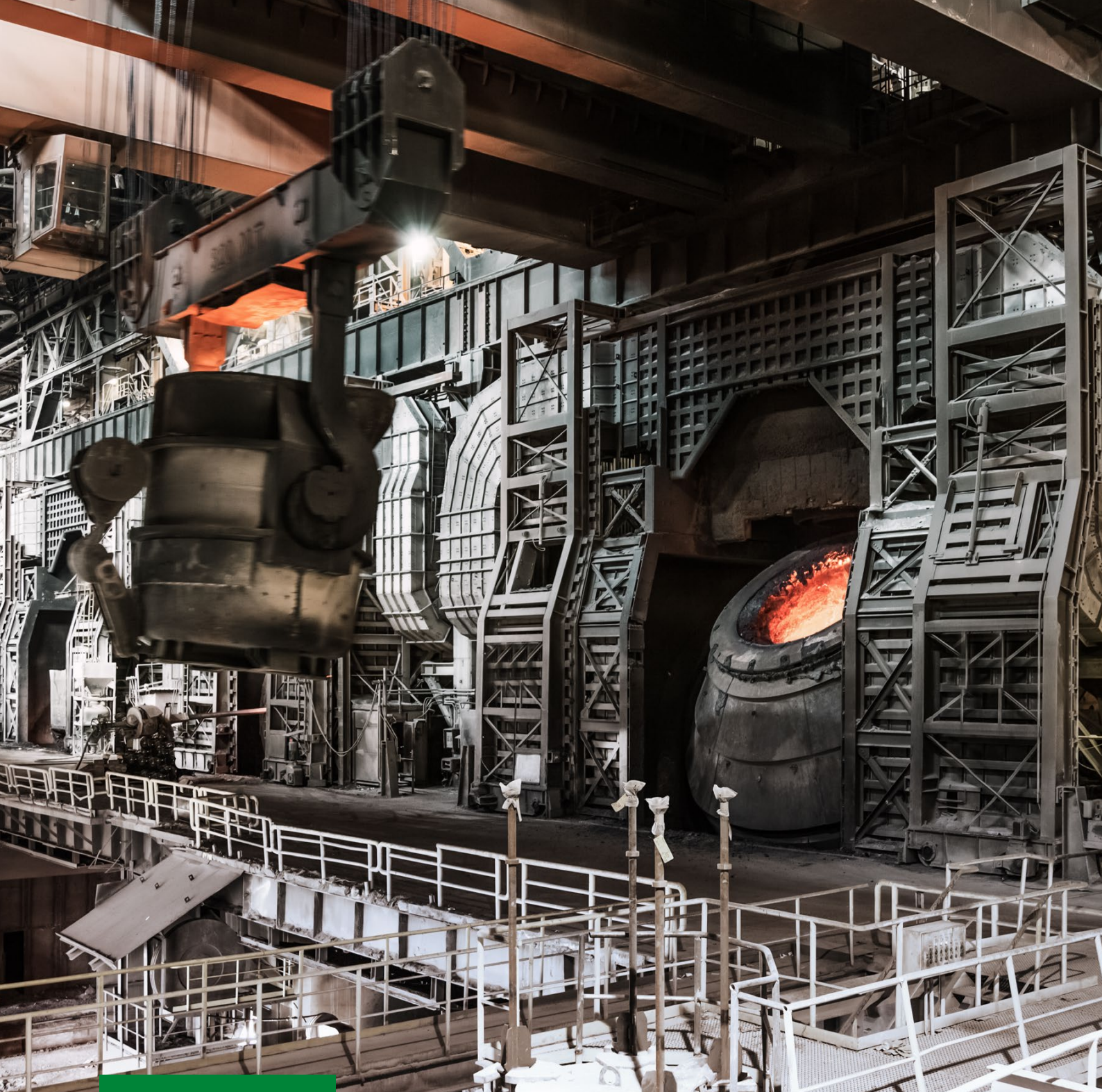




Sản phẩm và Dịch vụ của Schaeffler cho Ngành công nghiệp Kim loại

We pioneer motion

SCHAEFFLER



Schaeffler – Đối tác trong Ngành công nghiệp Kim loại

Schaeffler là đối tác của các nhà sản xuất và đơn vị vận hành hàng đầu trong ngành sản xuất và gia công luyện kim. Danh mục sản phẩm và dịch vụ đa dạng cho phép chúng tôi giúp khách hàng trên toàn thế giới tối ưu hóa quy trình tại nhà máy của họ.

Cùng nhau thành công

Điều kiện vận hành khắc nghiệt trong sản xuất và gia công luyện kim đặt ra nhiều yêu cầu khắt khe về hiệu suất và an toàn vận hành đối với tất cả các linh kiện được sử dụng. Sau nhiều năm hợp tác và chia sẻ kinh nghiệm với khách hàng, chúng tôi hiểu rõ những thách thức đặc biệt mà ngành công nghiệp kim loại đặt ra. Điều đó có nghĩa là chúng tôi có thể cung cấp các giải pháp luôn sử dụng công nghệ hiện đại mà vẫn đáp ứng nhu cầu của ngành.

Với Schaeffler, các công ty cũng có thể tin tưởng vào:

- Một mạng lưới chuyên gia toàn cầu
- Chuyên môn sâu rộng về vòng bi
- Các công cụ kỹ thuật thân thiện với người dùng qua phương tiện truyền thông
- Khái niệm sản phẩm bền vững
- Các giải pháp số toàn diện và một danh mục dịch vụ theo ứng dụng

Tóm tắt về các ưu điểm mà Schaeffler đem lại trong ngành công nghiệp kim loại

Nhà cung cấp hàng đầu cho các nhà máy sản xuất

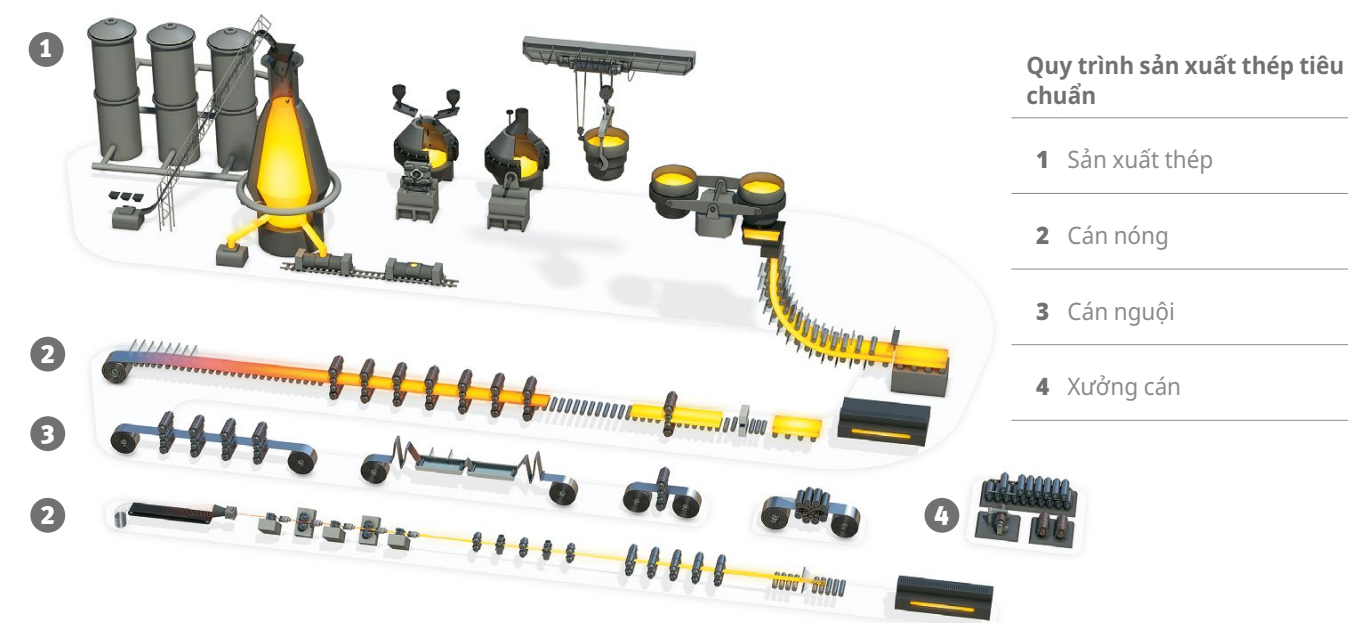
Kiến thức chuyên sâu toàn diện

Dẫn đầu trong chẩn đoán **máy móc không dây**

Hướng tới tương lai với **Giải pháp bôi trơn tự động thông minh**

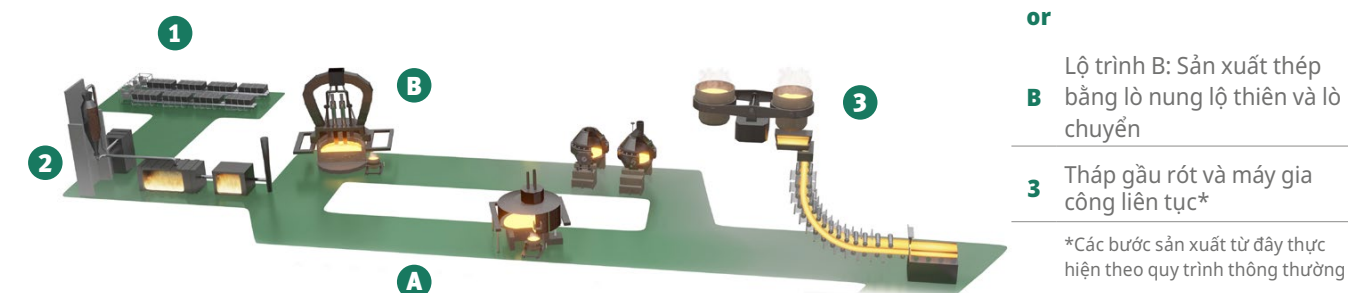
Thách thức trong Ngành công nghiệp Thép

Tình trạng bụi bặm nghiêm trọng, biến động nhiệt độ lớn, tải trọng va đập cao – đây đều là những điều kiện khắc nghiệt phổ biến trong ngành công nghiệp thép. Các giải pháp của chúng tôi giúp quy trình sản xuất thép trở nên hiệu quả hơn trong mọi giai đoạn. Bên cạnh bộ sản phẩm vòng bi toàn diện giúp máy móc vận hành liên tục, Schaeffler còn cung cấp các sản phẩm và dịch vụ giúp kéo dài tuổi thọ sản phẩm. Điều này đòi hỏi sự hiểu biết sâu sắc và quen thuộc với quy trình sản xuất thép.



Con đường đến phát triển bền vững

Giải pháp sản xuất tiết kiệm năng lượng, tiết kiệm tài nguyên và trung hòa cacbon đặt ra những thách thức rất lớn đối với ngành công nghiệp kim loại. Một mặt, thép là vật liệu có thể tái chế 100% và mở đường cho nền kinh tế tuần hoàn. Mặt khác, ta phải có khả năng sản xuất kim loại một cách bền vững, bằng năng lượng tái tạo và hiệu quả về mặt chi phí. Nhà máy khử trực tiếp sử dụng hydro xanh được coi là công nghệ sạch của tương lai do có khả năng giúp giảm 95% lượng khí thải CO2. Kết quả thu được “thép xanh”, thành phần quan trọng trong nỗ lực thiết kế ngành công nghiệp kim loại bền vững hơn, đồng thời cũng có tác động tích cực đến các ngành công nghiệp khác nơi vật liệu này được sử dụng.



Sản phẩm và Dịch vụ của Schaeffler cho Sản xuất và Luyện kim

Sản phẩm vòng bi chất lượng cao của chúng tôi được thiết kế đặc biệt cho các thách thức cụ thể do nhiệt, bụi bẩn, cặn và nước làm mát, cũng như do tải va đập và tải vận hành cao. Là nhà sản xuất vòng bi hàng đầu, chúng tôi hợp tác với các nhà sản xuất và đơn vị vận hành để hỗ trợ trong sản xuất và xử lý luyện kim bằng các giải pháp toàn diện. Ngoài rất nhiều giải pháp tùy chỉnh, chúng tôi còn cung cấp nhiều danh mục sản phẩm và dịch vụ cải tiến trong toàn bộ vòng đời của vòng bi

Lợi ích bạn nhận được

- Nhiều năm kinh nghiệm
- Chất lượng đã được kiểm chứng
- Mức an toàn vận hành cao
- Tuổi thọ vòng bi dài
- Khả năng chịu tải cao và tính ổn định
- Giảm yêu cầu bảo trì
- Dễ dàng tháo lắp
- Chịu nhiệt tốt
- Phù hợp với ứng suất rung cao
- Danh mục giải pháp số và dịch vụ theo ứng dụng toàn diện

Vòng bi Schaeffler cho ngành công nghiệp kim loại

Vòng bi đĩa côn bốn dây bi



Vòng bi đĩa trụ bốn dây bi



Vòng bi đĩa côn hai dây bi



Vòng bi tang trống



Vòng bi tang trống hai nửa



Vòng bi cầu tiếp xúc góc



Vòng bi đĩa trụ bộ đầy đủ



Khớp cầu



Trục cán dự phòng



Gối đỡ



Giải pháp Lifetime Solutions của Schaeffler cho ngành kim loại

Lắp đặt



- Laser-EQUILIGN2
- MF-GENERATOR
- HEATER
- Hydraulic Pumps
- Hydraulic nuts HYDNUT
- Dụng cụ cơ khí

Bôi trơn



- OPTIME C1
- CONCEPT1-8
- Mỡ bôi trơn ARCANOL

Giám sát



- ProLink CMS
- SmartCheck
- OPTIME Condition Monitoring
- Predict- and Power-Adapt
- GreaseCheck

Phục hồi



- Chẩn đoán
- Bảo trì
- Bảo dưỡng
- Đại tu

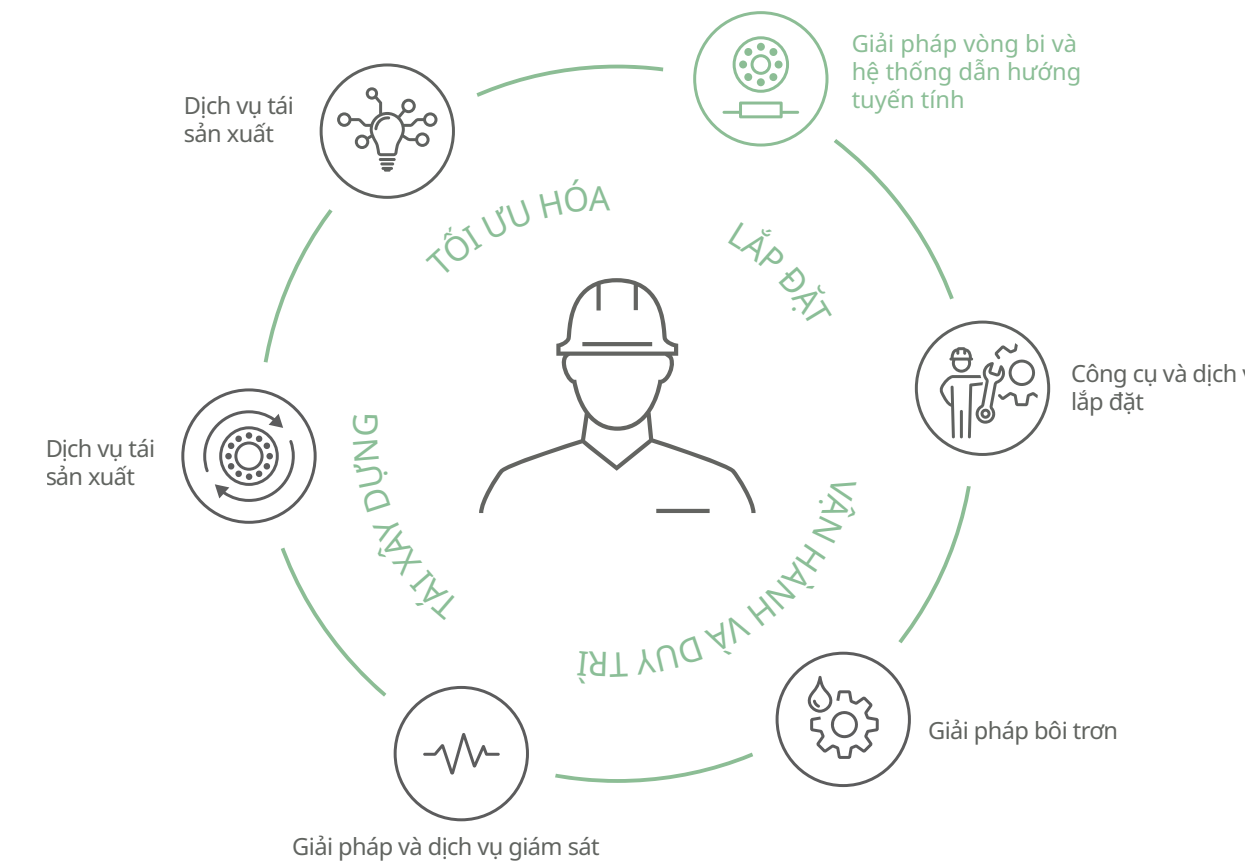
Dịch vụ chuyên gia



- Lắp đặt
- Đo lường rung động
- Giám sát tình trạng từ xa
- Nội soi
- Đào tạo

Gia tăng Giá trị trong mọi Giai đoạn của Vòng đời sản phẩm

Schaeffler thiết kế các giải pháp có vòng đời kéo dài. Với hơn 100 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực sản xuất vòng bi, kỹ năng chuyên môn đã thấm nhuần trong từng giai đoạn của các giải pháp trọn đời.



Chúng tôi luôn đặt khách hàng làm trọng tâm. Bất kể họ đến từ lĩnh vực nào: chúng tôi trang bị cho họ những đổi mới để chuyển động tiên phong. Từ các giải pháp vòng bi đến các hệ thống dẫn hướng tuyến tính hoàn chỉnh, đó là cách chúng tôi đi tiên phong chuyển động cho ngành công nghiệp tương lai.

Hơn nữa, chúng tôi tạo ra những đổi mới để kéo dài tuổi thọ của các giải pháp này. Và với hơn 100 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực kinh doanh vòng bi, chúng tôi đã có được kinh nghiệm cần thiết để gia tăng giá trị cho mọi giai đoạn của vòng đời giải pháp.

Từ thời điểm một trong những giải pháp của chúng tôi được lắp đặt, xuyên suốt quá trình vận hành và bảo trì, Schaeffler cung cấp trọn bộ các giải pháp và dịch vụ để hỗ trợ đội ngũ bảo trì và các cấp quản lý. Được gọi là "Schaeffler Lifetime Solutions", danh mục sản phẩm này bao gồm cả công cụ và dịch vụ lắp đặt cũng như các giải pháp và dịch vụ để theo dõi tình trạng và cung cấp bôi trơn.

Tuy nhiên không chỉ dừng lại ở đó, Schaeffler còn cung cấp dịch vụ tái sản xuất để kéo dài tuổi thọ vòng bi thuộc sở hữu của khách hàng. Đồng thời, các dịch vụ chuyên gia của chúng tôi được thiết kế để tối ưu hóa việc sử dụng vòng bi. Chúng tôi cam kết gia tăng giá trị trong suốt quá trình sử dụng của sản phẩm đối với khách hàng của mình.

Giải pháp Vòng bi cho Ngành công nghiệp Kim loại

Giải pháp vòng bi cho các ứng dụng chính trong ngành kim loại

	Luyện kim		Cán nóng			Cán nguội			
	Lò chuyển	Máy gàu rót	Giá cán gia công liên tục	Trục truyền động	Dây hoàn thiện	Máy cán phân đoạn	Máy cán tiếp đôi	Máy cán nguội	Máy cán đa cuộn
1 Vòng bi đĩa trụ bốn dây bi				●		●	●	●	
2 Vòng bi đĩa côn bốn dây bi				●		●	●	●	
3 Vòng bi đĩa côn									
4 Vòng bi con lăn côn - hướng trục				●		●	●		
5 Vòng bi tang trống	●		●			●			
6 Vòng bi tang trống hai nửa	●								
7 Vòng bi tang trống tự lựa			●						
8 Vòng bi con lăn tang trống - hướng trục		●	●		●	●	●	●	
9 Vòng bi đĩa trụ tròn	●	●							
10 Vòng bi đĩa trụ bộ đầy đủ			●						
11 Vòng bi đĩa trụ tròn hai nửa			●	●					
12 Vòng bi cầu rãnh sâu						●	●	●	
13 Vòng bi cầu tiếp xúc góc						●		●	
14 Khớp cầu	●	●							
15 Vòng bi con lăn kim			●						
16 Trục cán dự phòng									●
17 Gối đỡ	●		●						



Dùng chịu tải tối đa và tốc độ cao
Vòng bi đĩa trụ bốn dây bi có thể xử lý tải trọng rất nặng và chủ yếu là tải trọng hướng kính, nhờ vào diện tích tiếp xúc lớn của các phần tử lăn hình trụ, số lượng con lăn lớn và thiết kế cứng cáp. Các vòng bi này cũng có độ chính xác chạy rất cao và phù hợp cho các quá trình vận hành tốc độ cao.



Tìm hiểu thêm



Được thiết kế cho các tải trọng kết hợp
Vòng bi đĩa côn bốn dây bi bao gồm các vòng đặc và nhiều cụm con lăn côn được sắp xếp trên một mặt phẳng nghiêng với một lồng đỡ. Được thiết kế đặc biệt để hỗ trợ các tải trọng kết hợp, chúng lý tưởng cho các tải trọng hướng kính và hướng trục nặng theo cả hai hướng. Vòng bi đĩa côn bốn dây bi cũng có thể tháo rời được.



Tìm hiểu thêm



Vòng bi phân bổ tải tối ưu
Có thể chịu tải trọng hướng tâm và hướng trục cao như nhau. Tùy thuộc vào cách sắp xếp, chúng phù hợp nếu trục cần được dẫn hướng chính xác, hoặc nếu cách sắp xếp ổ trục cần được vận hành theo trục cứng, không có khe hở hoặc được tải trước.

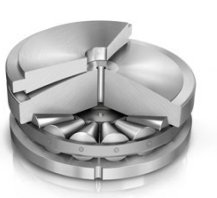


Tìm hiểu thêm

Là một trong những nhà sản xuất vòng bi lớn nhất thế giới, Schaeffler là đối tác chính của tất cả các nhà sản xuất và đơn vị vận hành hệ thống hàng đầu trong Ngành công nghiệp Luyện kim. Dựa trên kiến thức chuyên sâu về ngành, chúng tôi cung cấp cho khách các giải pháp vòng bi tối ưu cho ứng dụng của họ – mang lại độ tin cậy tối đa ngay cả trong các điều kiện môi trường khắc nghiệt nhất.

Giải pháp vòng bi cho các ứng dụng khác trong ngành kim loại

	Máy bện dạng ống		Máy cán vòng		Máy quấn		Bàn lăn		Bộ bánh răng		Động cơ điện		Quạt		Bơm	
	Đầu đặt phôi															
1 Vòng bi đĩa trụ bốn dây bi																
2 Vòng bi đĩa côn bốn dây bi																
3 Vòng bi đĩa côn							●			●						●
4 Vòng bi con lăn côn - hướng trục																
5 Vòng bi tang trống			●	●			●	●					●		●	
6 Vòng bi tang trống hai nửa													●			
7 Vòng bi tang trống tự lựa									●							
8 Vòng bi con lăn tang trống - hướng trục				●	●											
9 Vòng bi đĩa trụ tròn	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●
10 Vòng bi đĩa trụ bộ đầy đủ																
11 Vòng bi đĩa trụ tròn hai nửa																
12 Vòng bi cầu rãnh sâu									●	●	●	●	●	●	●	●
13 Vòng bi cầu tiếp xúc góc	●			●				●		●						●
14 Khớp cầu																
15 Vòng bi con lăn kim																
16 Trục cán dự phòng				●												
17 Gối đỡ													●			



Dành cho các cơ cấu vít ép
Vòng bi con lăn côn - hướng trục dành cho cơ cấu vít ép là một phiên bản đặc biệt của vòng bi con lăn côn hướng trục một chiều. Chúng có khả năng chịu tải trọng hướng trục rất nặng trong khi vẫn để lại khoảng trống cho các chuyển động góc. Chúng có ma sát cực kỳ thấp và giảm lực ép vít.



Tìm hiểu thêm



Cho tải đặc biệt và thời gian sử dụng lâu
Được thiết kế dùng cho tải cao nhất, vòng bi tang trống của Schaeffler được chế tạo cho các nhà máy nơi xảy ra ứng suất cao và đòi hỏi phải bù lại độ lệch trục hoặc chỉnh sai. Trong mọi lĩnh vực ứng dụng, sản phẩm này tỏ ra nổi bật với hiệu suất và độ tin cậy rất cao.



Tìm hiểu thêm



Thời gian dừng ngắn và dễ bảo dưỡng
Rút ngắn thời gian dừng hoạt động khi thay vòng bi và giảm chi phí liên quan. Chúng chủ yếu được sử dụng ở nơi mà việc thay thế vòng bi nguyên khối đòi hỏi phải thao tác bổ sung tốn thời gian, như tháo dỡ hệ thống truyền động hoặc tháo bánh răng.



Tìm hiểu thêm



Để kéo dài vòng đời hoạt động và giảm thiểu dấu chân carbon

Các phiên bản vòng bi tang trống tự lựa được bịt kín hoàn toàn rất bền vững và gần như không cần bảo trì. Chúng giảm tiêu thụ mỡ bôi trơn lên đến 80%, từ đó làm giảm đáng kể khí thải CO2. Có bốn khái niệm niêm phong khác nhau được áp dụng, tùy thuộc vào từng loại và ứng dụng.



Tìm hiểu thêm



Tải trọng xuyên tâm và hướng trục nặng

Các vòng bi con lăn tang trống - hướng trục là vòng bi con lăn một hàng có khả năng điều chỉnh góc. Chúng bao gồm các vòng đệm trục và vỏ ổn định chắc chắn, cùng với các con lăn hình trụ bất đối xứng và các vỏ lồng giữ các con lăn và bộ lồng lại với nhau với vòng đệm trục.



Tìm hiểu thêm



Tải hướng tâm và hướng trục nặng

Có khả năng chịu lực cực lớn: Vòng bi đĩa trụ của chúng tôi có thể chịu được tải hướng tâm cực lớn cũng như chịu được lực hướng trục nếu dùng làm vòng bi đỡ hoặc vòng bi định vị. Tải hướng tâm được truyền qua rãnh, trong khi tải hướng trục được truyền qua mép và sườn của phôi lăn.



Tìm hiểu thêm



Tải trọng kết hợp xuyên tâm và hướng trục

Ít tiếng ồn và bền bỉ, ngay cả khi chịu lực biến thiên - đó là đặc điểm nổi bật của vòng bi cầu tiếp xúc góc trong thiết kế X-life. Chúng hỗ trợ tối ưu các tải trọng khác nhau, đồng thời tác động và truyền tải chúng từ một rãnh này sang rãnh khác.



Tìm hiểu thêm



Không cần bảo dưỡng, thân thiện với môi trường, tuổi thọ bền lâu

Khớp cầu có hệ số ma sát cực thấp và độ mài mòn bề mặt trượt thấp. Đồng thời, sản phẩm có độ bịt kín xuất sắc. Điều này đảm bảo sản phẩm có tuổi thọ bền lâu, dễ bảo dưỡng và giảm đáng kể chi phí bảo trì.



Tìm hiểu thêm



Khả năng chịu tải cao và kích thước nhỏ

Vòng bi con lăn kim là các vòng bi lăn có chiều cao mặt cắt xuyên tâm thấp và khả năng chịu tải rất cao, được sử dụng làm vòng bi không định vị. Các vòng bi này bao gồm các vòng ngoài gia công, các bộ lắp ráp con lăn kim và bộ lồng, cùng với các vòng trong có thể tháo rời. Điều này có nghĩa là chúng có sẵn hoặc không có vòng trong, tùy thuộc vào ứng dụng.



Tìm hiểu thêm



Dùng cho các máy đúc chạy liên tục

Các vòng bi trong các máy đúc liên tục cần liên tục chịu được tải trọng và sốc cao. Chúng cũng phải chịu nhiệt độ rất cao và nước làm mát. Vòng bi đĩa trụ bộ đầy đủ, là một phần của chương trình CoCaB (Continuous Caster Bearing) của Schaeffler, là lý tưởng cho các điều kiện này.



Tìm hiểu thêm



Giảm thời gian ngừng máy và dễ bảo trì

Cả hai vòng trong và vòng ngoài của vòng bi đĩa trụ tròn hai nửa đều được chia thành hai nửa. Đối với mỗi hàng các phần tử lăn, có hai bộ con lăn và bộ lồng được giữ cố định bởi các đoạn lồng. Điều này giúp dễ dàng thay thế vòng bi từng phần hoặc toàn bộ - tiết kiệm chi phí.



Tìm hiểu thêm



Để hoạt động trơn tru và đáng tin cậy

Vòng bi bi cầu rãnh sâu là các vòng bi đa năng và tự giữ vị trí. Các vòng bi này, với thiết kế đơn giản, khả năng chống chịu cao, độ bền và yêu cầu bảo trì thấp, có sẵn trong nhiều biến thể khác nhau: một hàng hoặc hai hàng, thiết kế mở hoặc bịt kín.



Tìm hiểu thêm



Vòng bi sẵn sàng lắp đặt cho trục

Trục cán dự phòng là vòng bi con lăn kim hoặc con lăn trụ đặc biệt, có một vòng ngoài dày, có hình dạng đặc biệt làm bằng thép. Được lắp trên các trục hoặc chốt được hỗ trợ trên một bề mặt tiếp xúc đều, chúng lý tưởng để truyền tải các tải trọng xuyên tâm nặng tác động lên bề mặt ngoài.



Tìm hiểu thêm



Giúp phân bố cân bằng về tải

Danh mục sản phẩm của Schaeffler mang tới nhiều lựa chọn gối đỡ tiêu chuẩn cho rất nhiều ứng dụng khác nhau. Sản phẩm cũng có thể được cấu hình riêng, ví dụ, tương ứng với loại vòng bi mong muốn, cách bôi trơn hoặc bịt kín của gối đỡ.



Tìm hiểu thêm

Các vòng bi trong các máy đúc liên tục cần liên tục chịu được tải trọng và sốc cao. Chúng cũng phải chịu nhiệt độ rất cao và nước làm mát. Schaeffler đã phát triển đặc biệt chương trình CoCaB (Continuous Caster Bearing) với các yêu cầu này. Các vòng bi sau đây có sẵn thông qua chương trình này:

- Vòng bi con lăn kim
- Vòng bi tang trống
- Vòng bi cầu rãnh sâu



Tìm hiểu thêm

Lifetime Solutions cho Ngành công nghiệp kim loại

Trong khi các giải pháp vòng bi là chìa khóa cho hoạt động trơn tru, các giải pháp bảo trì cũng quan trọng không kém. Chương trình Lifetime Solutions của Schaeffler hỗ trợ máy móc và vòng bi với tất cả các công cụ mà các đội ngũ bảo trì hoặc quản lý nhà máy có thể cần. Ngoài việc cung cấp sản phẩm, Lifetime Solutions còn cung cấp các dịch vụ chuyên gia và các chương trình đào tạo.



Tìm hiểu thêm về



Giải pháp trọn đời Schaeffler

Giữ cho máy của bạn hoạt động

Đưa máy móc của bạn vào hoạt động với các công cụ, dịch vụ và giải pháp lắp đặt, tháo dỡ và căn chỉnh của chúng tôi

Toàn bộ các công cụ cơ khí, thủy lực, nhiệt và căn chỉnh của chúng tôi sẽ giúp bạn đưa máy móc của mình vào hoạt động nhanh chóng và trơn tru – giảm thiểu hư hỏng vòng bi. Các giải pháp nổi bật bao gồm các thiết bị gia nhiệt cảm ứng linh hoạt cho các thành phần và vòng bi ở mọi kích cỡ cũng như LASER-EQUILIGN2 để căn chỉnh máy dễ dàng.



Tìm hiểu thêm

Loại bỏ thời gian ngừng hoạt động ngoài dự kiến bằng cách nắm bắt tình trạng máy móc của bạn mọi lúc

Từ các công nghệ từng đoạt giải thưởng về giám sát tình trạng không dây như Giám sát tình trạng đa kênh ProLink CMS, SmartCheck, hay các giải pháp giám sát cho các máy móc quan trọng trong sản xuất: danh mục sản phẩm của chúng tôi cung cấp câu trả lời – và rất đơn giản để triển khai và vận hành.



Tìm hiểu thêm

Giữ cho máy móc của bạn hoạt động trơn tru với giải pháp bôi trơn máy móc phù hợp cho mọi ứng dụng

Việc bôi trơn máy móc thường phức tạp và tốn thời gian. Danh mục các thiết bị bôi trơn tự động của chúng tôi từ dòng CONCEPT và Thiết bị bôi trơn thông minh OPTIME kết hợp với dòng chất bôi trơn công nghiệp ARCANOL hứa hẹn sẽ mang lại sự lưu thông mượt mà cho các quy trình của bạn. Vì vậy, bạn có thể giảm thời gian ngừng máy và lãng phí chất bôi trơn.



Tìm hiểu thêm

Giải pháp Lifetime Solutions cho các ứng dụng chính trong ngành kim loại

	Luyện kim	Cán nóng				Cán nguội			
	Lò chuyển Tháp gàu rót	Máy gia công liên tục	Giá cán gia công thô	Trục truyền động	Dây hoàn thiện	Máy cán phân đoạn	Máy cán tiếp đôi	Máy cán nguội	Máy cán đa cuộn
1 ProLink CMS	●			●	●	●	●	●	●
2 SmartCheck									
3 Giám sát tình trạng OPTIME									
4 Bộ chuyển đổi năng lượng						●	●		
5 GreaseCheck	●								
6 OPTIME C1									
7 CONCEPT1-8									
8 ARCANOL greases	●	●	●	●		●	●	●	●
9 Laser-EQUILIGN2									
10 MF-GENERATOR	●	●	●	●		●	●	●	
11 HEATER		●	●						●
12 Bơm thủy lực									
13 Đai ốc thủy lực HYDNUT									
14 Dụng cụ cơ khí					●				
15 Phục hồi vòng bi	●		●	●		●		●	●

Giải pháp Lifetime Solutions cho các ứng dụng khác trong ngành kim loại

	Máy bện dạng ống Đầu đặt phôi	Máy cán vòng	Máy quấn	Cầu trục và xe chuyển hàng	Bàn lăn	Bộ bánh răng	Động cơ điện	Quạt	Bơm	Xưởng cán
1 ProLink CMS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2 SmartCheck						●	●	●	●	
3 Giám sát tình trạng OPTIME					●	●	●	●	●	
4 Bộ chuyển đổi năng lượng			●		●		●	●	●	
5 GreaseCheck										
6 OPTIME C1							●	●	●	
7 CONCEPT1-8							●	●	●	
8 ARCANOL greases			●	●			●	●	●	●
9 Laser-EQUILIGN2							●			
10 MF-GENERATOR			●							●
11 HEATER	●			●			●	●	●	●
12 Bơm thủy lực				●				●	●	●
13 Đai ốc thủy lực HYDNUT				●				●	●	●
14 Dụng cụ cơ khí	●			●	●	●	●	●	●	●
15 Phục hồi vòng bi			●							●

Ứng dụng và Giải pháp chuyên biệt

Lò chuyển

Nơi sắt trở thành thép

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Biến gang thành thép thô
- Giảm hàm lượng cacbon và nitơ
- Bổ sung các nguyên tố hợp kim

Thách thức

- Tải cao và lệch ổ trục liên quan đến quá trình
- Tải va đập, nhiệt và bụi bẩn
- Tra dầu trong điều kiện ma sát hỗn hợp

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi tang trống hai nửa và nguyên khối theo ứng dụng cho ổ trục
- Gối đỡ theo ứng dụng
- Khớp cầu không cần bảo trì dùng để lắp bình và hỗ trợ lực xoắn
- Giám sát tình trạng (GreaseCheck, ProLink CMS), mỡ bôi trơn ARCANOL
- và Giải pháp Lifetime Solutions khác
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Máy đúc liên tục

Quy trình gia công nóng ở tốc độ thấp

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Đúc thép lỏng
- Sản xuất tấm bản, phôi và phôi lớn

Thách thức

- Tải trọng nặng
- Tốc độ thấp
- Nhiệt độ, bụi bẩn, và cặn bám
- Nước làm mát

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi cho các con lăn hướng dây:
 - Vòng bi con lăn kim
 - Vòng bi tang trống (tùy chọn phốt)
 - Vòng bi đĩa trụ bộ đầy đủ (tùy chọn phốt)
 - Gối đỡ vòng bi làm mát bằng nước kết hợp với vòng bi đĩa trụ
- Phục hồi vòng bi (khử CO₂)
- Mỡ bôi trơn ARCANOL
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Tháp gàu rót

Duy trì dòng quy trình sản xuất thép

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Vận hành máy gia công liên tục bằng cách nạp thép lỏng vào máy
- Xoay và nâng gàu rót giữa vị trí đổ khuôn và vị trí gia công

Thách thức

- Nhiệt độ cao
- Bụi bẩn
- Kiểu dáng thiết kế bị hạn chế

Giải pháp của Schaeffler

- Khớp cầu lớn không cần bảo trì hoặc ít cần bảo trì
- Mỡ bôi trơn ARCANOL
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Giá cán gia công thô, Máy cán hoàn thiện và Máy quấn

Nhiệt, bụi và tải va đập ở chế độ đảo ngược

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Tấm cuộn
- Cuộn dải hoàn thiện lên

Thách thức

- Tải trọng nặng
- Tải trọng va đập và làm việc ở chế độ đảo ngược
- Tạp chất như cặn bám và bụi bẩn
- Nhiệt độ cao
- Chất làm mát

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi đĩa côn bốn dãy bi (tùy chọn phốt)
- Vòng bi con lăn côn - hướng trục (tùy chọn phốt)
- Vòng bi tang trống - hướng trục
- Giám sát điều kiện (ProLink CMS), mỡ bôi trơn ARCANOL, dụng cụ, và các giải pháp Lifetime Solutions khác
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Trục truyền động

Dẫn động cho quá trình cán nóng

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Dẫn động cuộn phôi thông qua trục khớp hoặc cần trục khớp

Thách thức

- Rèn mặt xích liên kết trên trục thì cần phiên bản vòng bi tách

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi đĩa trụ tròn hai nửa tách một dãy bi và hai dãy bi để dễ dàng thay thế vòng bi
- Dụng cụ lắp đặt



Máy cán tiếp đôi

Chất lượng bề mặt cao hơn nhờ kích thước có độ chính xác cao hơn

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Tạo ra tính chất vật liệu theo ứng dụng
- Cải thiện chất lượng bề mặt.

Thách thức

- Lực cán và tốc độ cao
- Kích thước có độ chính xác cao

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi đĩa trụ bốn dãy bi với lớp phủ tùy chọn
- Vòng bi đĩa côn hay dãy bi và bốn dãy bi, tùy chọn phốt
- Vòng bi cầu tiếp xúc góc và vòng bi cầu rãnh sâu hướng trục
- Giám sát tình trạng (ProLink CMS) và các giải pháp Lifetime Solutions khác
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Máy cán phân đoạn

Hình dạng bán thành phẩm

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

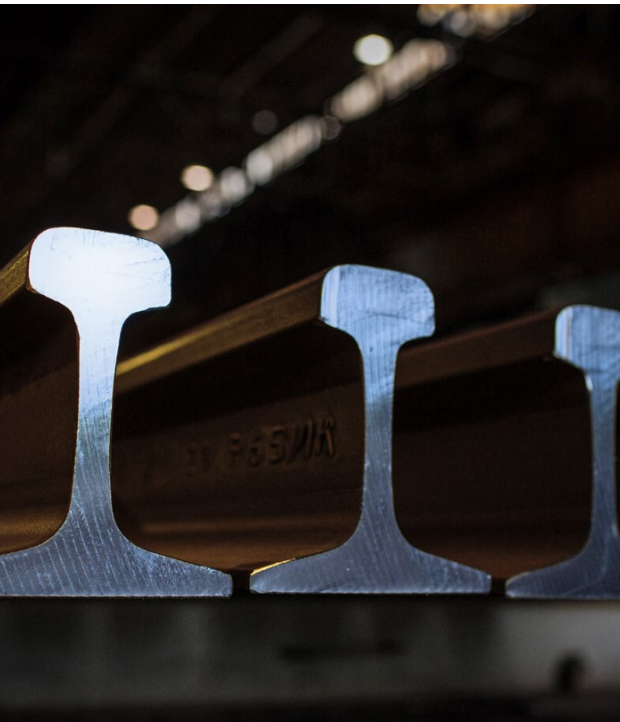
- Cán phôi và phôi lớn để làm giá đỡ, thép hình và thép thanh

Thách thức

- Tải trọng nặng và tải trọng va đập
- Bụi bẩn, nhiệt độ cao, và chất làm mát

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi đĩa trụ bốn dãy bi và vòng bi đĩa côn bốn dãy bi, tùy chọn được xử lý nhiệt chịu mài mòn bằng phương pháp thấm cacbon-nitơ
- Vòng bi tiếp xúc góc hai dãy bi
- Vòng bi tang trống (hướng trục)
- Giám sát tình trạng (ProLink CMS), mỡ bôi trơn ARCANOL và các Giải pháp Lifetime Solutions khác
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Máy cán nguội

Gia công chính xác trên cấu trúc bề mặt chịu tải thay đổi

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Cải thiện độ phẳng và cải thiện cấu trúc bề mặt thông qua quá trình cán nguội

Thách thức

- Tốc độ dải thay đổi
- Tải trọng thay đổi
- Độ chính xác của hình dạng sản phẩm

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi đĩa trụ bốn dãy bi
- Vòng bi đĩa côn hai dãy bi và bốn dãy bi, tùy chọn phốt
- Vòng bi cầu tiếp xúc góc và vòng bi cầu rãnh sâu hướng trục
- Giám sát tình trạng (ProLink CMS) và các giải pháp Lifetime Solutions khác
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Máy cán đa cuộn

Phương pháp cán chính xác nhờ bố trí vòng bi tối ưu

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

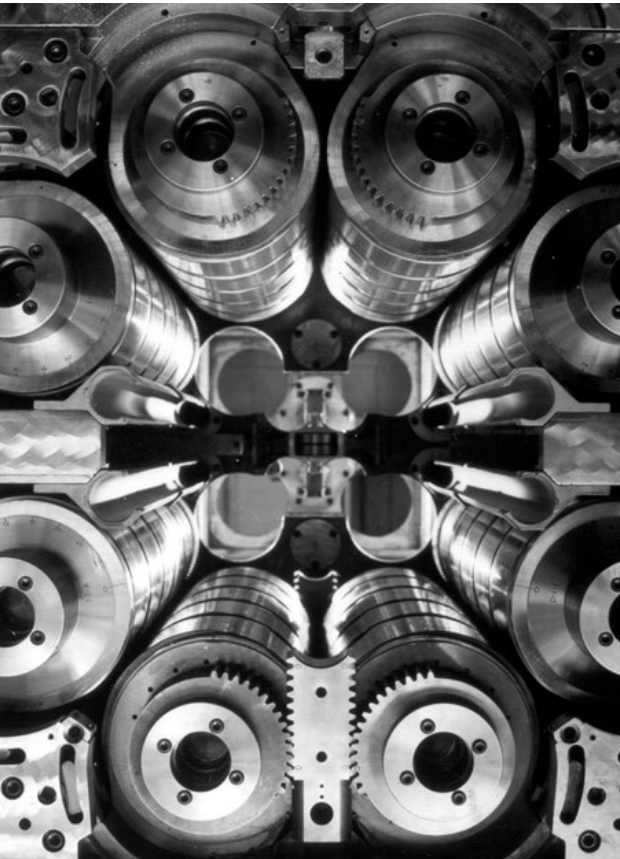
- Cán dải thép độ bền cao và thép không gỉ

Thách thức

- Tải rất nặng
- Độ chính xác cao
- Điều kiện bôi trơn khắc nghiệt

Giải pháp của Schaeffler

- Trục cán dự phòng (WGTR) có độ chính xác cao khi vận hành, lắp thành cụm theo chiều cao phân đoạn, xử lý nhiệt đặc biệt cho vòng ngoài, có tùy chọn phốt (phương pháp tra dầu bằng khí nén và tuần hoàn)
- Giám sát tình trạng (ProLink CMS) và Giải pháp Lifetime Solutions khác
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Máy bện dạng ống

Tìm hiểu cách sử dụng

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

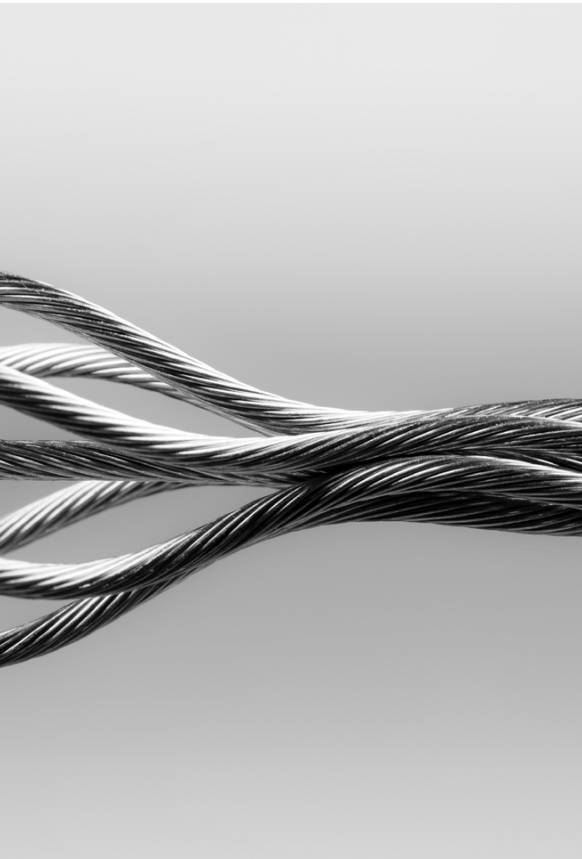
- Sản xuất bó sợi thép và cáp thép

Thách thức

- Tốc độ rất cao với tải ổ trục nhẹ liên quan đến ứng dụng
- Tăng tốc cao khi khởi động
- Rung trong quá trình vận hành

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi không định vị (vòng bi rotor): vòng bi đĩa trụ tròn một dãy bi kiểu tùy chỉnh (lỗ tra dầu ở vòng ngoài và vòng cách đặc biệt)
- Vòng bi định vị: vòng bi tang trống
- Giám sát tình trạng (ProLink CMS) và các Giải pháp Lifetime Solutions khác
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Đầu đặt phôi

Vào cửa ở tốc độ 450 km/h

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

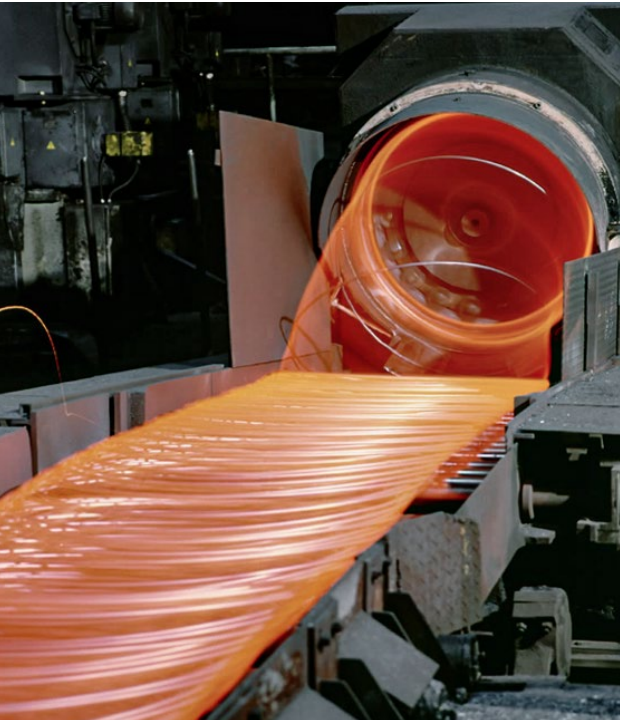
- Đặt dây trên băng tải và làm mát theo các vòng xoắn chồng lên nhau

Thách thức

- Tốc độ rất cao và lực ly tâm lớn trên vòng bi
- Rung
- Biến dạng đàn hồi

Giải pháp của Schaeffler

- Phía vòng bi không định vị: vòng bi đĩa trụ tròn một dãy bi phiên bản tùy chỉnh (lỗ bôi trơn trên vòng ngoài và lồng đặc biệt)
- Phía vòng bi định vị: vòng bi trục chính hoặc vòng bi cầu tiếp xúc góc
- Giám sát tình trạng (ProLink CMS) và các Giải pháp Lifetime Solutions khác



Máy cán vòng

Hoàn hảo dù nhiệt độ cao và tải trọng lớn

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Sản xuất bán thành phẩm dạng vòng, cán trơn tru để gia công tiếp

Thách thức

- Tải nặng và nhiệt độ cao
- Độ lệch của cuộn chính và lõi
- Các chất bẩn như vảy và bụi

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi tang trống với khả năng chịu tải cao (lớp phủ tùy chọn)
- Vòng bi tang trống hướng trục
- Trục cán dự phòng với cấu hình bề mặt vòng ngoài tối ưu và phốt đặc biệt
- Giám sát tình trạng (ProLink CMS) và các Giải pháp Lifetime Solutions khác
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Cầu trục và xe vận chuyển

Vận chuyển đáng tin cậy trong hầu hết các bước của quy trình

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Sử dụng như máy trục chuyển hàng trên cao hoặc chuyển thép
- Các tác vụ từ đặt nguyên liệu thô vào lò luyện đến nâng và nạp cuộn thép thành phẩm lên phương tiện vận chuyển

Thách thức

- Tải trọng nặng
- Nhiệt độ cao
- Bụi bẩn

Giải pháp của Schaeffler

- Giám sát tình trạng (ProLink CMS) và các Giải pháp Lifetime Solutions khác
- Hệ sinh thái OPTIME cho các thiết bị phụ trợ



Bộ bánh răng

Vận hành đáng tin cậy và tiết kiệm

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Truyền động
- Ảnh hưởng đến hướng quay
- Kiểm soát tốc độ và mô-men xoắn

Thách thức

- Tải nặng
- Tốc độ
- Kiểu dáng thiết kế
- Bố trí trục
- Trục hướng tâm và đường dẫn dọc trục hẹp
- Độ cứng của bộ phận kết nối

Giải pháp của Schaeffler

- Danh mục vòng bi đa dạng: vòng bi đĩa trụ, vòng bi tang trống, vòng bi đĩa côn hai dây bi, vòng bi cầu rãnh sâu, vòng bi tiếp xúc góc
- Nhiều hệ thống giám sát tình trạng khác nhau (OPTIME Condition Monitoring, SmartCheck, ProLink CMS) và Giải pháp Lifetime Solutions khác



Bàn lăn

Vận chuyển trên cuộn: vận chuyển bán thành phẩm trong điều kiện nóng và bẩn

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Vận chuyển tấm bản, phôi, tấm kim loại và tấm phay

Thách thức

- Tải nặng
- Nhiệt
- Các chất bẩn như cặn và bụi

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi tang trống
- Vòng bi tang trống bít kín
- Gối đỡ
- Dự đoán và điều chỉnh tình trạng điện và giám sát năng lượng
- Mỡ bôi trơn ARCANOL và dụng cụ lắp đặt



Động cơ điện

Thúc đẩy ngành công nghiệp

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Phụ trách truyền động trong hầu hết các ứng dụng

Thách thức

- Máy móc khả dụng trong thời gian dài với tổng phí bảo trì thấp nhất có thể
- Nguy cơ phóng điện ở vòng bi
- Bôi trơn Lifetime Solutions
- Nhiệt độ vận hành cao

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi cầu rãnh sâu và vòng bi đĩa trụ được tối ưu ma sát
- Các loại vòng bi khác thường được sử dụng trong động cơ điện, bao gồm vòng bi tiếp xúc góc, vòng bi trục chính và vòng bi tang trống hướng trục
- Lớp phủ oxit nhôm (J20) hoặc các phiên bản dùng bi gốm để cách điện
- Nhiều hệ thống giám sát tình trạng khác nhau (OPTIMECondition Monitoring, SmartCheck, ProLink CMS)
- Dự đoán và điều chỉnh tình trạng điện và giám sát năng lượng
- Giải pháp bôi trơn tối ưu và mỡ bôi trơn ARCANOL



Quạt

Thông gió tối ưu

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Điều hòa không khí và làm mát
- Xả khí thải và không khí đã qua sử dụng
- Cung cấp không khí cho quá trình

Thách thức

- Mất cân bằng và lệch
- Tốc độ cao
- Nhiệt độ cao
- Trượt trong vòng bi
- Tiếp xúc với bụi bẩn

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi cầu rãnh sâu thể hệ C với mỡ bôi trơn tiêu chuẩn, ma sát thấp
- Vòng bi tiếp xúc góc, vòng bi đĩa trụ và vòng bi tang trống
- Gối đỡ SNS và SES mặt bích, bao gồm nhiều lựa chọn bít kín khác nhau
- Nhiều hệ thống giám sát tình trạng khác nhau (OPTIME ConditionbMonitoring, SmartCheck, ProLink CMS)
- Dự đoán và điều chỉnh tình trạng điện và giám sát năng lượng
- Tùy chọn bôi trơn với hệ thống bôi trơn tự động CONCEPT hoặc hệ thống bôi trơn thông minh OPTIME C1
- Mỡ bôi trơn ARCANOL



Xưởng cán

Bảo trì vòng bi và cuộn cán

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Bảo trì cuộn cán và lót trục
- Kiểm tra vòng bi
- Kiểm tra cuộn cán
- Lắp ráp/tháo rời vòng bi
- Mài cuộn

Thách thức

- Bảo trì lót trục và vòng bi do chuyên gia thực hiện
- Có thể lập kế hoạch khả dụng
- Hiệu quả về chi phí và tính bền vững

Giải pháp của Schaeffler

- Dịch vụ cải tạo vòng bi và bộ phận lót trục
- Dịch vụ lắp đặt, dụng cụ lắp đặt, thiết bị gia nhiệt bằng công nghệ trung tần (MFT)
- Mỡ bôi trơn ARCANOL



Bơm

Làm việc dưới áp suất cao

Các tác vụ trong ngành công nghiệp kim loại

- Bơm và nạp dung môi làm mát trong công nghệ xử lý
- Vận chuyển mỡ bôi trơn

Thách thức

- Tải hướng trục và tải hướng tâm cao
- Rung mạnh
- Bố trí trục và kiểu dáng thiết kế
- Máy móc khả dụng trong thời gian dài với tổng phí bảo trì thấp nhất có thể
- Giải pháp vòng bi kinh tế

Giải pháp của Schaeffler

- Vòng bi cầu rãnh sâu thể hệ C (tùy chọn phốt)
- Vòng bi tiếp xúc góc một dãy và hai dãy (tùy chọn phốt)
- Vòng bi tang trống và vòng bi đĩa côn
- Vòng bi không định vị: vòng bi đĩa trụ một dãy mang thiết kế mã N hoặc NU
- Nhiều hệ thống giám sát tình trạng khác nhau (OPTIME Condition Monitoring, SmartCheck, ProLink CMS)
- Giải pháp bôi trơn tối ưu và mỡ bôi trơn ARCANOL
- Dự đoán và điều chỉnh tình trạng điện và giám sát năng lượng



Tính bền vững tại Schaeffler

Tính bền vững là một trong bốn giá trị doanh nghiệp của Tập đoàn Schaeffler. Chiến lược bền vững của chúng tôi luôn nhất quán với ba yếu tố ESG là môi trường, xã hội và quản trị.

Sản xuất bền vững cho mọi ngành công nghiệp

Schaeffler giúp khách hàng của mình giảm lượng khí thải CO2 từ nhà máy của họ, tận dụng tối đa nguồn tài nguyên và giảm thiểu chi phí vận hành. Điều này cho phép họ đạt được mục tiêu bền vững đồng thời tối ưu hóa quy trình sản xuất của mình.

An toàn và chất lượng sản phẩm cao

Các giải pháp và sản phẩm của Schaeffler cho phép sản xuất an toàn trong khi sản phẩm và quy trình luôn đạt chất lượng cao. Giải pháp cho phép khách hàng cải thiện độ bền của nhà máy và bảo vệ khỏi các chất gây ô nhiễm. Đây cũng là một hình thức bền vững.

Thành công nhờ công nghệ đổi mới

Sản xuất thân thiện với khí hậu cũng có nghĩa là tăng độ khả dụng của nhà máy. Giải pháp hệ thống tự động và giám sát tình trạng thông minh là ví dụ về cách mà quy trình sản xuất bền vững có thể trở thành yếu tố mang lại thành công khi sử dụng công nghệ tiên tiến.



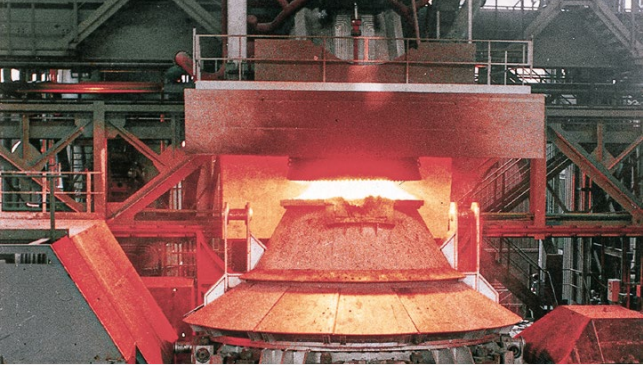
Lợi ích về tính bền vững cho khách hàng

Định vị thị trường tốt hơn thông qua các sản phẩm bền vững	Giảm chi phí sản xuất thông qua hiệu quả sử dụng tài nguyên	Sản xuất bền vững thông qua các công nghệ đổi mới	Thành công về dài hạn thông qua chất lượng sản phẩm cao
--	---	---	---

Câu chuyện thành công của khách hàng

Nhà sản xuất thép hàng đầu châu Âu

Lắp đặt lò chuyển nhanh chóng nhờ thiết kế tùy chỉnh

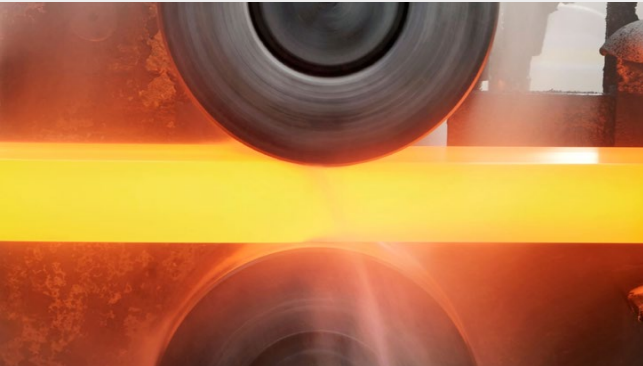


Một nhà sản xuất thép hàng đầu châu Âu dự định thay thế lò chuyển để tăng công suất của nhà máy thép oxy. Để cho phép lắp ráp và bảo trì sau đó được thực hiện nhanh nhất có thể, khách hàng đã chọn vòng bi tang trống hai nửa của Schaeffler và vỏ gang graphit hình cầu tùy chỉnh, cũng được thiết kế để sử dụng với vòng bi tang trống hai nửa. Cả hai loại vòng bi này đã giảm đáng kể thời gian lắp đặt và do đó, chi phí bảo trì và thời gian ngừng hoạt động cũng giảm đáng kể.



VDM Metals GmbH

Nâng cấp để chịu lực cán cao hơn

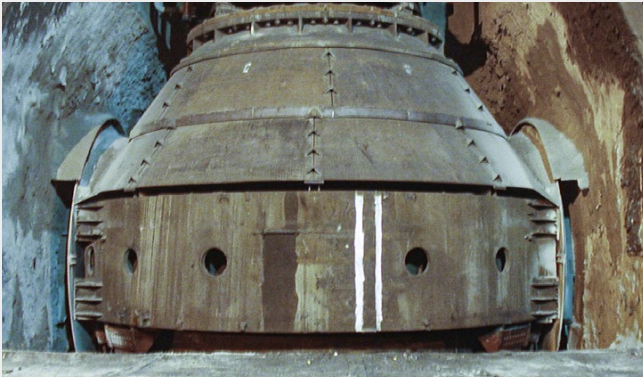


Nhà máy VDM Metals GmbH tại Siegen, Đức, đã thay thế nhà máy cũ của mình bằng một phiên bản hiện đại có khả năng làm việc với lực cán tối đa lên đến 60 Meganewton và tích hợp điều chỉnh thủy lực cùng với uốn cong trực cán. Khách hàng yêu cầu tái sử dụng càng nhiều linh kiện càng tốt. Điều này được thực hiện một phần bằng cách mạ crôm các vòng bi hiện có theo đường kính mới. Vòng bi đĩa trụ bốn dãy bi đặc biệt với đường kính lỗ khoan lớn hơn và lồng thép một mảnh đã giúp nâng cấp để chịu lực cán cao hơn.



Tập đoàn thép Tata

Tiết kiệm chi phí và thời gian ngừng hoạt động với giải pháp vòng bi hai nửa



Tata Steel, một trong những nhà sản xuất thép lớn nhất thế giới, vận hành hai tàu BOS (sản xuất thép oxy cơ bản) tại địa điểm Port Talbot. Khi vòng bi chính của trục trụ BOS bị hư hỏng, cần phải tìm ra giải pháp nhanh chóng. Thay vì mất quá nhiều thời gian để tháo rời bộ truyền động chính, Schaeffler đã khuyên khách hàng thay thế vòng bi định vị ở phía truyền động bằng vòng bi tang trống hai nửa. Mặc dù chi phí ban đầu cao hơn, giải pháp này đã ngăn chặn được tổn thất tài chính đáng kể do thời gian ngừng hoạt động giảm đáng kể.



thyssenkrupp Steel Europe

Vòng bi đĩa côn Mancrodur được triển khai trong 10 năm



Các vòng bi trong nhà máy cán nóng tại địa Bochum của thyssenkrupp Steel Europe phải chịu đựng các tải trọng lớn, bao gồm các lực cực mạnh, nhiệt độ cao, tiếp xúc liên tục với nước và các ảnh hưởng bên ngoài. Đó là lý do tại sao nhà cung cấp sản phẩm thép cao cấp hàng đầu của Đức đã chọn vòng bi đĩa côn có khả năng chịu mài mòn và chịu nhiệt được làm từ vật liệu Mancrodur carbonit. Các chuyên gia Schaeffler tại Trung tâm Chẩn đoán Từ xa đã giám sát nhà máy trong mười năm và ngay lập tức báo cáo hư hỏng vòng bi sắp xảy ra cho đội bảo trì của thyssenkrupp.



Karabük Demir Çelik Fabrikaları (KARDEMİR)

Ngăn chặn thiệt hại hàng triệu euro với chẩn đoán từ xa đáng tin cậy



Nếu một lò chuyển đổi trong nhà máy thép gặp sự cố, chi phí có thể lên đến hàng triệu euro. Để ngăn chặn thời gian ngừng hoạt động không mong muốn, cần có một giải pháp toàn diện. Hệ thống giám sát rung động ProLink CMS cung cấp nền tảng và có thể được mở rộng với các cảm biến đo phát xạ âm thanh, độ lệch, tải trọng, cũng như giám sát mỡ bôi trơn với GreaseCheck. Dữ liệu thu thập được sẽ được các chuyên gia của Schaeffler tại Trung tâm Giám sát Trực tuyến Đức (OMC) đánh giá thông qua chẩn đoán từ xa.



Belgian stainless-steel plant

Nhà máy thép với tiết kiệm hàng năm ở mức năm chữ số



Dịch vụ phục hồi vòng bi của Schaeffler đã giúp một nhà máy thép không gỉ B tiết kiệm trung bình 50% chi phí vòng bi so với việc mua mới. Điều này tương đương với mức tiết kiệm hàng năm ở mức năm chữ số. Bảo trì được thực hiện trên các vòng bi bị hư hỏng nhẹ, và các vòng bi bị mài mòn đáng kể được phục hồi. Bằng cách này, nhà sản xuất thép đang kéo dài tuổi thọ của vòng bi và giảm chi phí vòng đời của các nhà máy.



medias

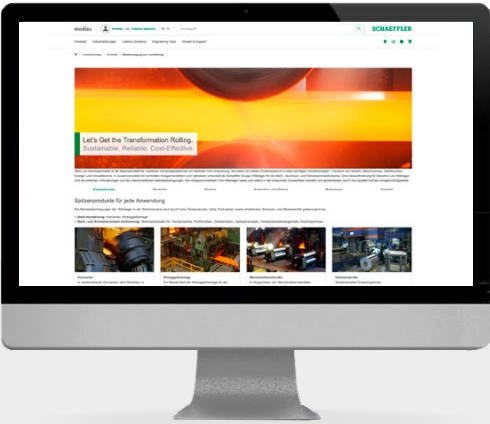
Danh mục sản phẩm & cơ sở thông tin kỹ thuật số

Ngoài danh mục sản phẩm của Schaeffler, medias còn cung cấp thông tin chi tiết về tất cả các sản phẩm và giải pháp, bao gồm cơ sở dữ liệu kiến thức cùng các tài liệu hữu ích, chẳng hạn như sách trắng và đào tạo trực tuyến. Các công cụ tính toán và cấu hình cung cấp hỗ trợ trong việc lựa chọn sản phẩm

Giá trị medias mang lại

Khách hàng có thể tìm thấy những tính năng này trên nền tảng thương mại điện tử tiên tiến của chúng tôi:

- Thông tin chi tiết về các sản phẩm và giải pháp
- Giải pháp cụ thể cho từng ngành đặc thù
- Các công cụ kỹ thuật hữu ích để lựa chọn, tính toán, và cấu hình sản phẩm
- Cơ sở dữ liệu kiến thức toàn diện cũng như sách trắng, khóa học trực tuyến, câu chuyện thành công của khách hàng, v.v.
- Bản tin công nghiệp miễn phí từ Schaeffler



Tìm hiểu thêm về



Công cụ kỹ thuật medias

Lựa chọn, phân tích cấu hình vòng bi và phụ kiện

Phạm vi thiết kế lớn như thế nào? Giới tốc độ và tải trọng của vòng bi? Độ ồn thấp quan trọng như thế nào? Với công cụ chuyên gia medias để lựa chọn, phân tích và cấu hình vòng bi và mọi loại phụ kiện, Schaeffler hỗ trợ khách hàng trong giai đoạn phát triển và hướng dẫn các kỹ sư từng bước một đến đúng sản phẩm và phụ kiện.

Một trong hơn 24.000 vòng bi: Trợ lý này giúp các nhà thiết kế tìm ra chính xác ổ trục phù hợp cho ứng dụng của họ.



Không bao giờ sử dụng sai chất bôi trơn nữa: Công cụ này giúp người dùng tìm đúng loại mỡ bôi trơn để vòng bi hoạt động trơn tru và duy trì tuổi thọ cao.



Hỗ trợ toàn diện cho việc lựa chọn gối đỡ và đơn vị gối đỡ: Công cụ tính đến các điều kiện môi trường cũng như các yêu cầu về bố trí vòng bi.



Trợ giúp khi chuyển đổi sang vòng bi Schaeffler: medias-interchange chuyển đổi ký hiệu vòng bi của các nhà sản xuất khác sang mã sản phẩm INA/FAG.



Đào tạo

Chuyên môn được chứng nhận từ các chuyên gia bảo trì



Mô-đun đào tạo tùy chỉnh giúp khách hàng làm quen với tất cả các sản phẩm quan trọng của Schaeffler trong việc bảo dưỡng vòng bi. Khách hàng tìm hiểu chi tiết về cách bôi trơn phù hợp và bí quyết giám sát máy dựa trên tình trạng.

Dịch vụ chuyên gia

Dịch vụ bao phủ mọi lĩnh vực trong Giám sát tình trạng



Dịch vụ của Schaeffler cung cấp hỗ trợ sử dụng các hệ thống giám sát phù hợp. Hỗ trợ không chỉ bao gồm lựa chọn phần cứng, mà còn cả cấu hình hệ thống và, khi cần, tích hợp vào các hệ thống hiện có. Hỗ trợ giám sát tình trạng trong quá trình vận hành cũng được cung cấp theo yêu cầu.

Tổng quan về lĩnh vực đào tạo



Sản phẩm

- Các buổi đào tạo về sản phẩm trong lĩnh vực quay, tuyến tính và dịch vụ
- Các buổi đào tạo về sản phẩm theo ngành



Lắp ráp

- Lắp ráp và tháo gỡ các sản phẩm quay và tuyến tính
- Lắp ráp ổ trục lớn



Nguyên tắc cơ bản

- Các buổi đào tạo cơ bản, liên quan tới ngành nghề hoạt động
- Phân tích động học, tốc độ, bôi trơn và lỗi



Giải pháp trọn đời

- Phân tích rung động
- Cân bằng và căn chỉnh
- Theo dõi tình trạng

Tìm hiểu thêm về



Tổng quan về dịch vụ

- Tư vấn về giám sát tình trạng
- Lịch sử hệ thống
- Hỗ trợ tại chỗ trong việc lắp đặt và nghiệm thu
- Hỗ trợ từ xa trong quá trình cài đặt
- Phân tích rung động
- Giám sát từ xa
- Bảo trì và sửa chữa

Tìm hiểu thêm về



Phục hồi vòng bi

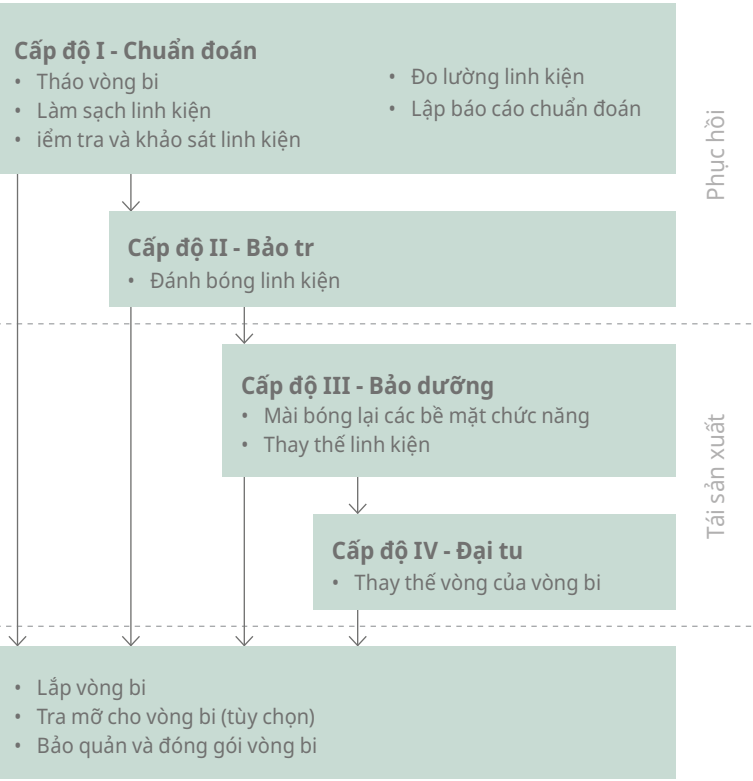
Lựa chọn bền vững để kéo dài tuổi thọ vòng đời dịch vụ

Vòng bi thường bị thay thế dù vẫn có thể được phục hồi về tình trạng như mới thông qua việc cải tạo thích hợp. Nhìn chung, chi phí cho việc cải tạo lại như vậy thấp hơn đáng kể so với chi phí của một vòng bi mới - trong khi thời gian bàn giao lại ngắn hơn trong hầu hết các trường hợp.

Phục hồi vòng bi từ Schaeffler tuân thủ tất cả các quy chuẩn và tiêu chuẩn kiểm soát trên toàn thế giới. Trước khi phục hồi, vòng bi được tháo, làm sạch và kiểm tra một cách chuyên nghiệp. Sau khi hoàn tất bước phân tích, các bước công việc cần thiết để khôi phục được xác định và lập báo giá. Giống như vòng bi mới, vòng bi được cải tạo phải trải qua các phòng thí nghiệm được Schaeffler công nhận. Dịch vụ này hiện được sử dụng chủ yếu bởi ngành đường sắt và hàng không, nhưng cũng đang được xem xét trong ngành sản xuất vốn sử dụng loại vòng bi có đường kính lớn hơn. Ở đây, dịch vụ cũng có thể làm giảm đáng kể chi phí trong suốt tuổi thọ.



Bốn cấp độ của quá trình phục hồi



Tìm hiểu thêm về



Chung tay chống lại vấn nạn hàng giả

Ngăn chặn hàng giả với OriginCheck

Mọi người đều biết rằng hàng xa xỉ giả không hề hiếm: Có thể nghĩ ngay đến các loại đồng hồ, túi xách, nước hoa, hay đồ thể thao giả. Nhưng còn vòng bi hay phụ tùng ô tô – những sản phẩm đặc trưng của Schaeffler thì sao? Rất ít người nghĩ đến những sản phẩm này khi nói đến hàng giả. Nhưng thật không may, đây lại là thực tế diễn ra hằng ngày. Vì bảo vệ thương hiệu là một vấn đề vô cùng quan trọng đối với chúng tôi, chúng tôi đã thành lập một nhóm vào năm 2004 tập trung vào việc chống hàng giả: Nhóm Bảo vệ Thương hiệu Schaeffler.

Tìm hiểu thêm về



Mã Data Matrix cho Vòng bi

Giá trị gia tăng trong không gian nhỏ nhất

Khám phá thế giới đầy tiềm năng của kỹ thuật số. Có lẽ bạn đã nhận thấy mã Data Matrix trên bao bì và vòng bi của Schaeffler. Dù có vẻ không đáng kể, nhưng mã nhỏ này lại cung cấp rất nhiều thông tin hữu ích, mang lại giá trị rõ ràng cho bạn trong suốt vòng đời sản phẩm.

Mã Data Matrix cho vòng bi

Mã Data Matrix là một công nghệ nổi tiếng dành cho các sản phẩm của Schaeffler. Nó có thể được tìm thấy trên mọi bao bì sản phẩm. Cũng có một số sản phẩm vòng bi có DMC như là một đánh dấu trực tiếp dưới dạng khắc laser. Trong những năm gần đây, tầm quan trọng của công nghệ đánh dấu này đã tăng đều đặn và các ứng dụng của nó đã mở rộng.

Ứng dụng

Mã Data Matrix cung cấp một loạt các thông tin hữu ích và chức năng mang lại giá trị rõ ràng cho bạn – trong suốt vòng đời sản phẩm. Nó hỗ trợ bạn trong việc:

- Mua sản phẩm
- Hậu cần và vận chuyển
- Kho bãi
- Kiểm tra nguồn gốc

Gợi ý:

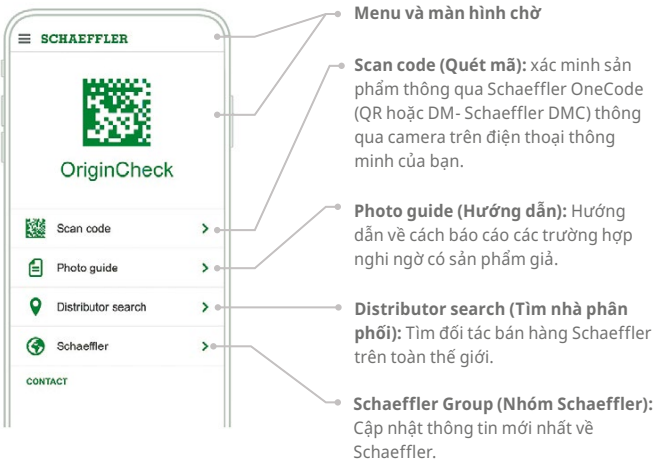
Có rất nhiều cách để đọc mã DMC của Schaeffler nhưng bạn cũng có thể chỉ cần sử dụng OriginCheck.

Tìm hiểu thêm về



Sử dụng App OriginCheck

Bạn nghi ngờ mình đã mua phải sản phẩm Schaeffler giả? Vậy hãy tải ứng dụng OriginCheck để kiểm tra lần đầu.



Công ty TNHH Schaeffler Việt Nam

Lô 516, Đường số 13, Khu Công Nghiệp Amata
Biên Hòa, Đồng Nai
Việt Nam

www.schaeffler.com

svcinfo@schaeffler.com

Phòng Kinh Doanh tại thành phố Hồ Chí Minh
(Miền Nam):

Số điện thoại +84 28 2220 2777

Phòng Kinh Doanh tại Hà Nội (Miền Bắc):

Số điện thoại +84 93 153 2335

Tại các nước khác:

Số điện thoại +49 9132 82-0

Mọi biện pháp đã được thực hiện để đảm bảo tính chính xác của thông tin trong ấn phẩm, chúng tôi không chịu trách nhiệm về bất kỳ lỗi hoặc thiếu sót nào.

Chúng tôi có quyền thực hiện các thay đổi kỹ thuật.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Xuất bản: 2025, tháng Hai

Không được phép sao chép ấn phẩm hoặc một phần ấn phẩm này mà không có sự cho phép của chúng tôi.