

# Inspecting a bearing for re-use



Before removing a bearing, carefully examine its position to see if it was properly installed. Then, examine the lubricant. Use a magnet or rub a sample between thumb and forefinger to check for metal particles or contamination. Then remove the bearing and wash it according to recommended procedures. If no major damage is evident, then check for the following types of subtle changes.

## Damage to the raceway



These dents result from the roller "hammering" against the race. It's called brinelling. This will cause premature bearing failure. This bearing should be replaced.



Dents like this usually come from mishandling. The bearing should be discarded.



Improper installation or under load, a hairline crack like this will lead to bearing failure. This bearing should be replaced.



Always check for faint grooves in the race. This bearing should not be reused.



Regular patterns of etching in the race are from corrosion. This bearing should be replaced.



Light pitting comes from contaminants being pressed into the race. Discard the bearing.



In this more advanced case of pitting, you can see how the race has been damaged. This bearing should be replaced.



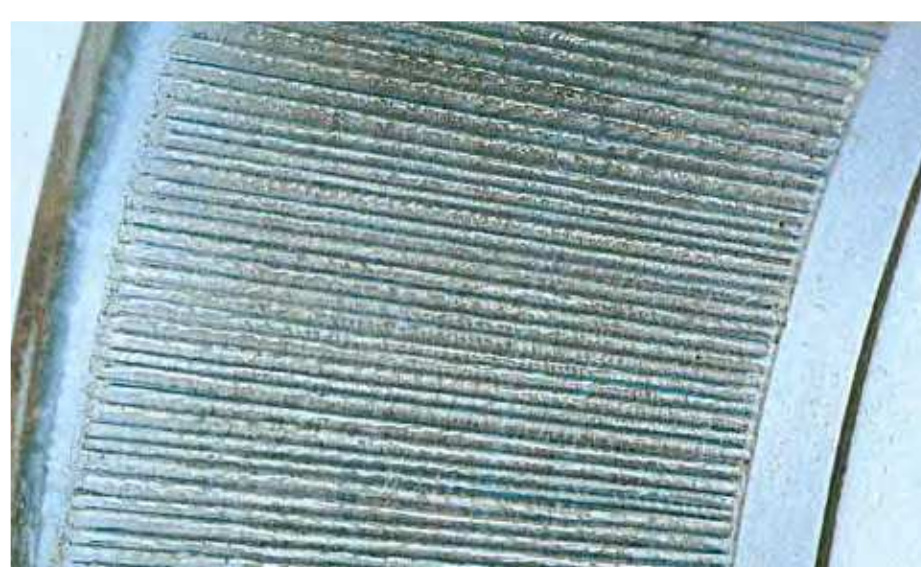
Pitting eventually leads to "spalling," a condition where the metal falls away in large chunks. Discard this bearing.



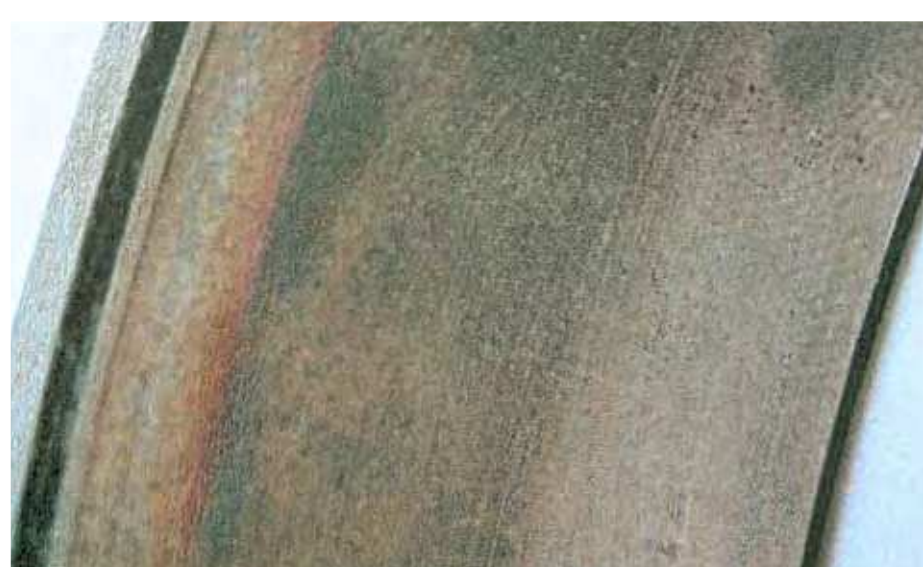
If corrosion stains haven't etched into the surface, remove them with an oil-soaked lint-free cloth.



Line etching looks like cracks. This bearing should not be reused.

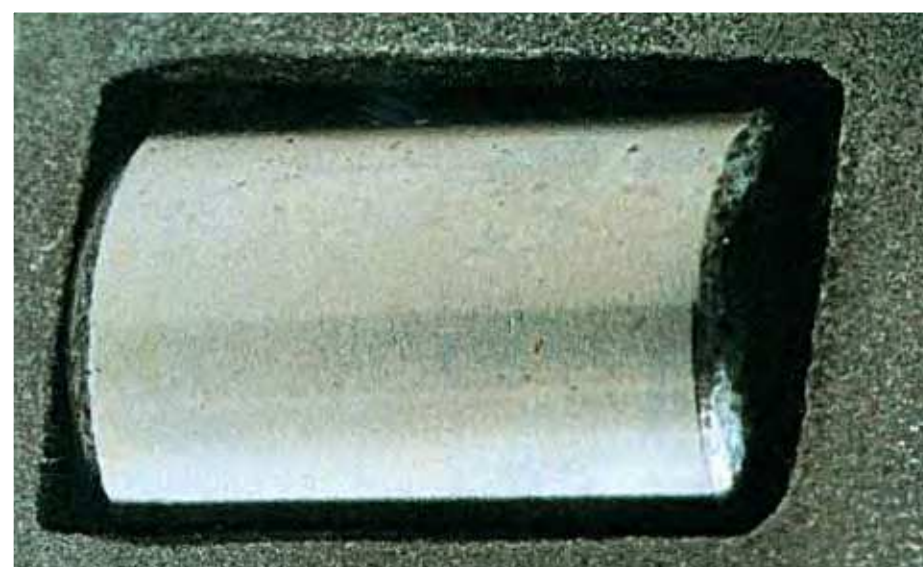


This condition results from an improperly grounded arc welder. Replace the bearing.

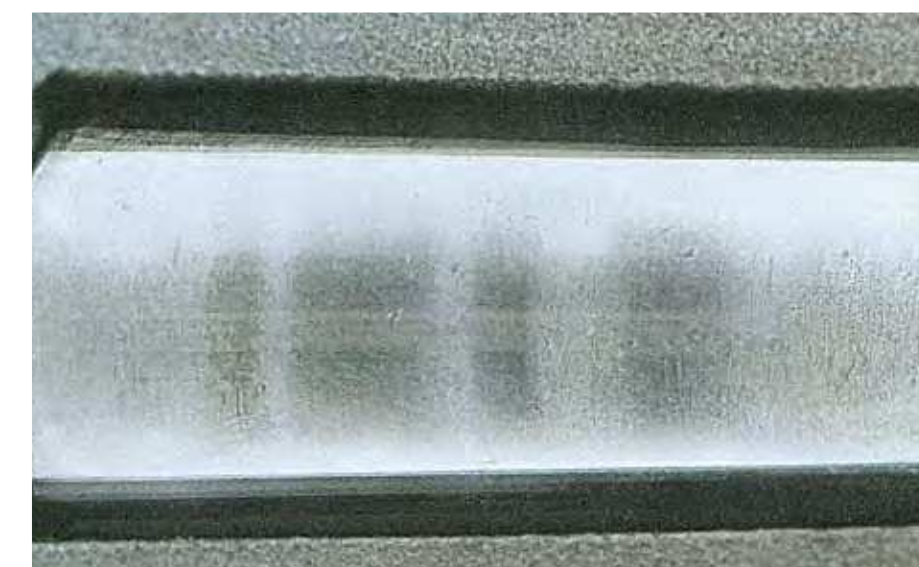


Discoloration is a result of overheating. Even a lightly burned bearing should be replaced.

## Damage to the rollers



This is a normally worn bearing. If it doesn't have too much play, and it's within specification, it can be reused.



This bearing is worn unevenly. Notice the stripes. It shouldn't be reused.



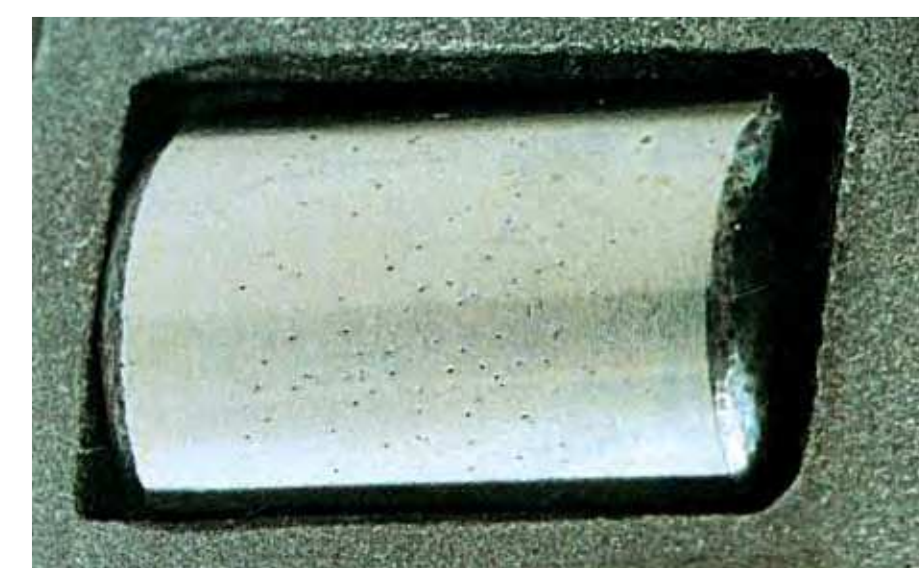
When just the end of a roller is scored, it's from excessive preload. Discard the bearing.



Grooves like this are often matched by grooves in the race (see left). Discard the bearing.



When corrosion etches into the surface of a roller or race, the bearing should be discarded.



Any damage that causes low spots in the metal, renders the bearing useless.



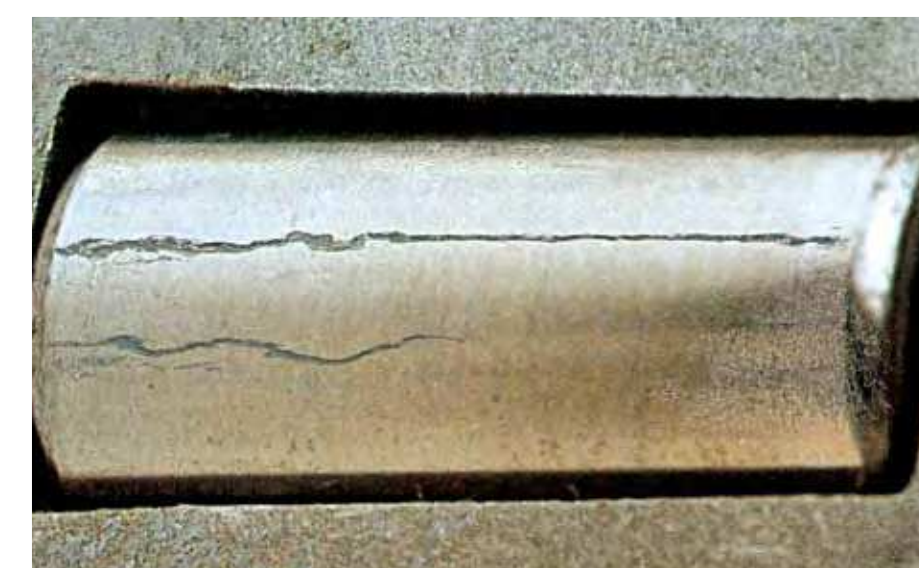
This is a more advanced case of pitting. Under load, it will rapidly lead to "spalling."



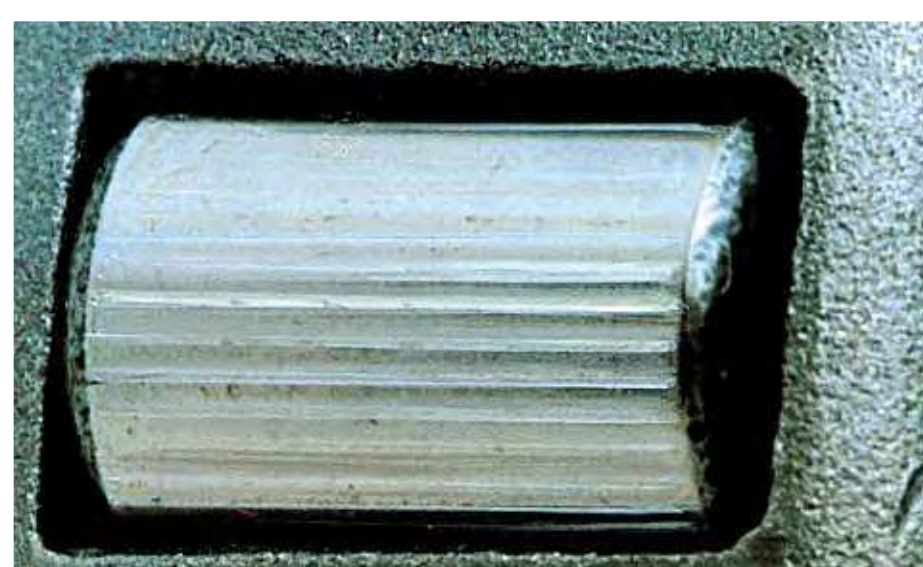
In this "spalled" roller, the metal has actually begun to flake away from the surface. Discard the bearing.



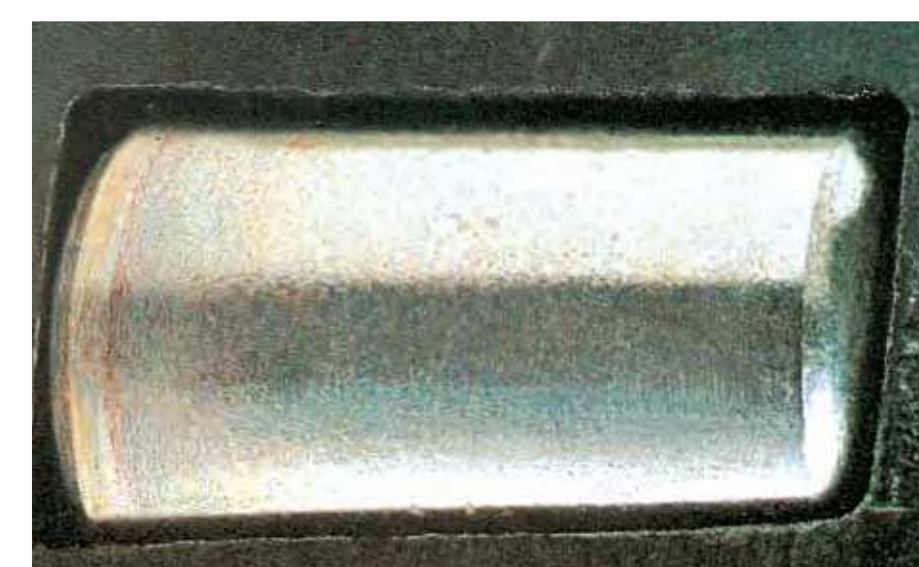
If light corrosion stains can be removed with an oil-soaked cloth, the bearing can be reused.



This is a "line etching" from corrosion, not a crack. This bearing should be replaced.



When "fluting" shows up on the race, it'll appear on the rollers too. Discard the bearing.



Discoloration comes from overheating. When you see it, play it safe and discard the bearing.



# Inspección de un rodamiento para su reutilización



Antes de extraer un rodamiento, examinar cuidadosamente su posición para verificar si había sido adecuadamente instalado. Luego, examine el lubricante. Utilice un imán o frote una muestra entre pulgar e índice para verificar si contiene partículas metálicas o contaminación. Luego, retire el rodamiento y lávelo de acuerdo con los procedimientos recomendados. Si no hubiera daños mayores evidentes, entonces verificar si existen los siguientes tipos de cambios sutiles.

## Daños al camino de rodadura



Estas abolladuras son producto del rodillo "martillando" contra el camino de rodadura. Se lo llama "brinelación." Esto puede causar fallas prematuras en el rodamiento. Este rodamiento deberá ser reemplazado.



Abolladuras como esta usualmente son producto de malos manejos. Este rodamiento debe ser desechado.



Instalaciones incorrectas o en situaciones de carga, una rajadura delgada como esta provocará una falla del rodamiento. Este rodamiento debería ser reemplazado.



Verificar siempre si existen leves ranuras en el camino de rodadura. Este rodamiento no debería ser reutilizado.



Patrones regulares de grabado en el camino de rodadura son producto de corrosión. Este rodamiento debería ser reemplazado.



El picado suave proviene de contaminantes que son presionados en el camino de rodadura. Descarte el rodamiento.



En este caso más avanzado de picado, usted puede apreciar cómo el camino de rodadura ha sido dañado. Este rodamiento debería ser reemplazado.



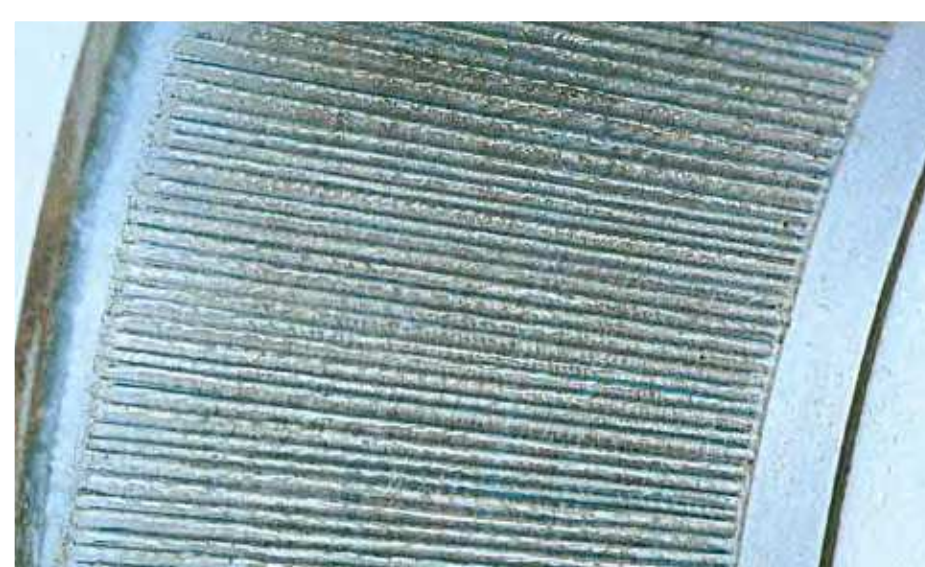
El picado eventualmente deviene en "desconchado," una condición en la que el metal se desprende en grandes trozos. Descarte este rodamiento.



Si las manchas de corrosión se han grabado en la superficie, quítelas con un paño libre de pelusa empapado en aceite.



Rayas grabadas que parecen rajaduras. Este rodamiento no debería reutilizarse.

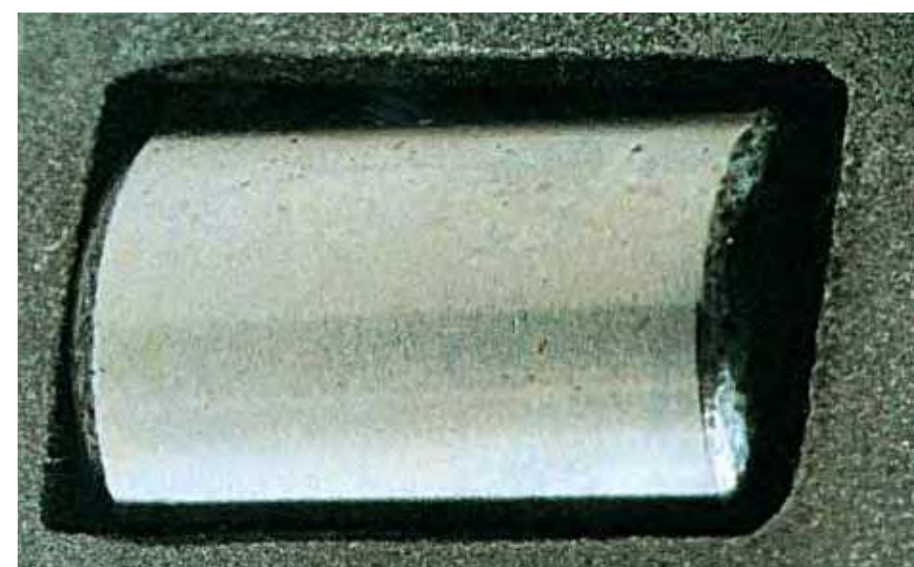


Esta condición es el resultado de un soldador de arco inapropiamente basado. Reemplazar el rodamiento.

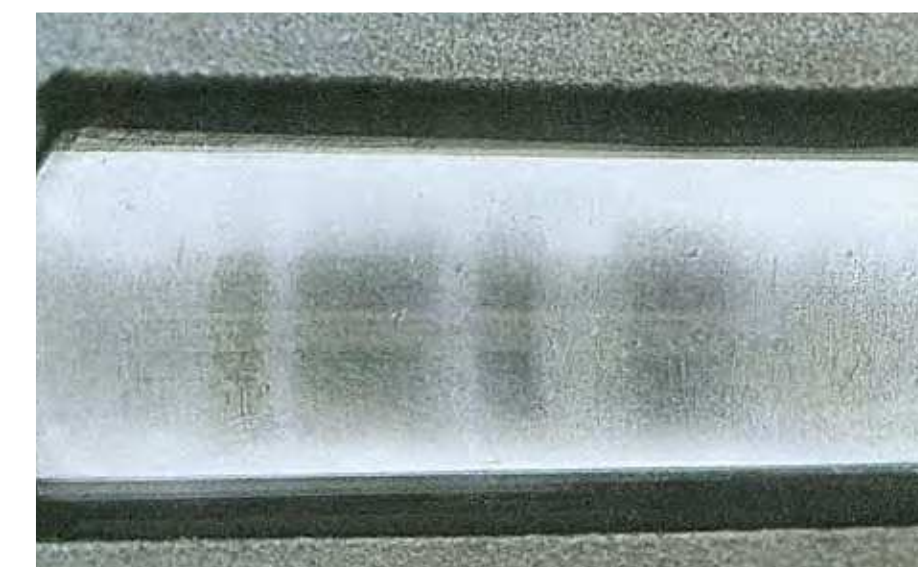


Esta decoloración es el resultado de sobrecalentamiento. Un rodamiento quemado incluso levemente debería ser reemplazado.

## Daño a los rodillos



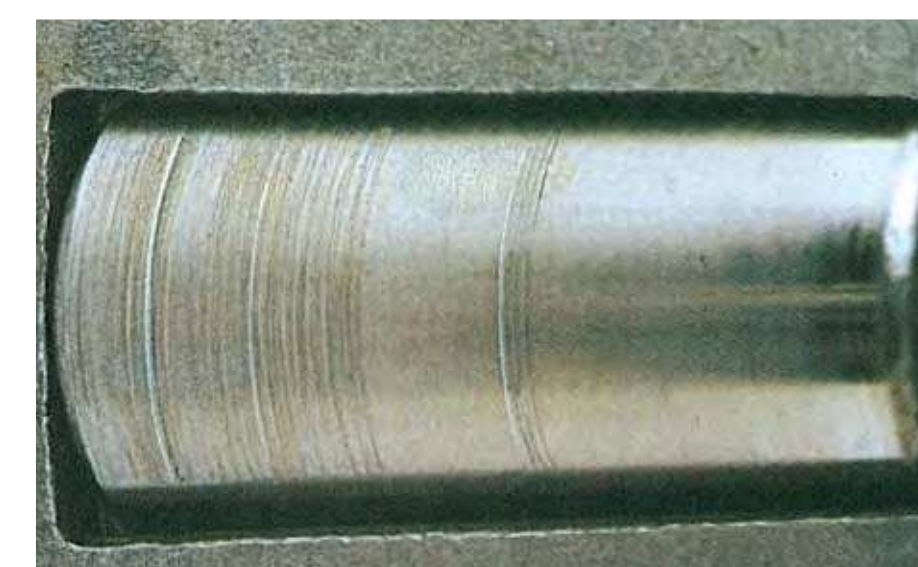
Este es un rodamiento gastado normalmente. Si no ha sido muy exigido, y se encuentra dentro de las especificaciones, puede ser reutilizado.



Este rodamiento está gastado de forma irregular. Note las rayas. No debería ser reutilizado.



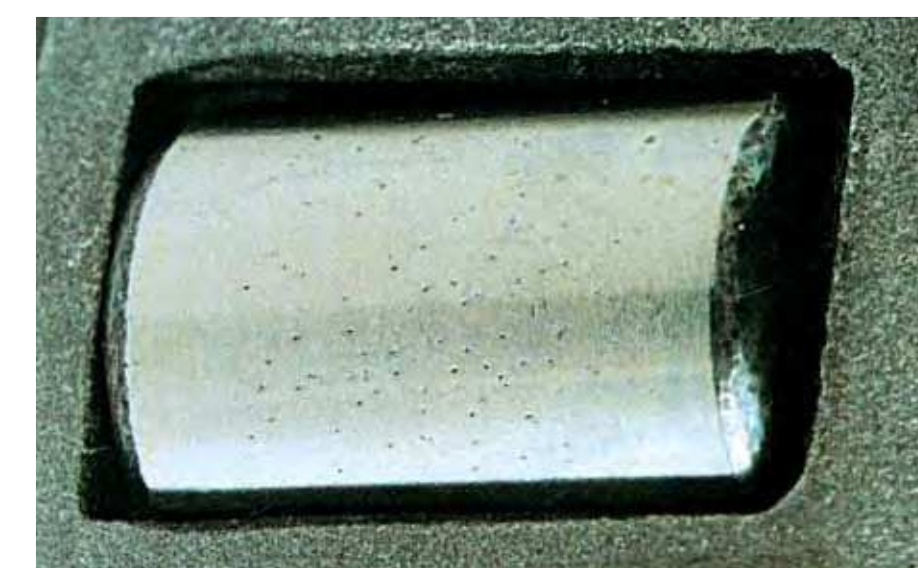
Cuando sólo el extremo del rodillo se encuentra marcado, se debe a una precarga excesiva. Descartar el rodamiento.



Ranuras como estas a menudo se corresponden con ranuras en el camino de rodadura. Descarte el rodamiento.



Cuando la corrosión se graba en la superficie de un rodillo o camino de rodadura, el rodamiento debería ser descartado.



Cualquier daño que cause manchas en el metal, vuelve inútil al rodamiento.



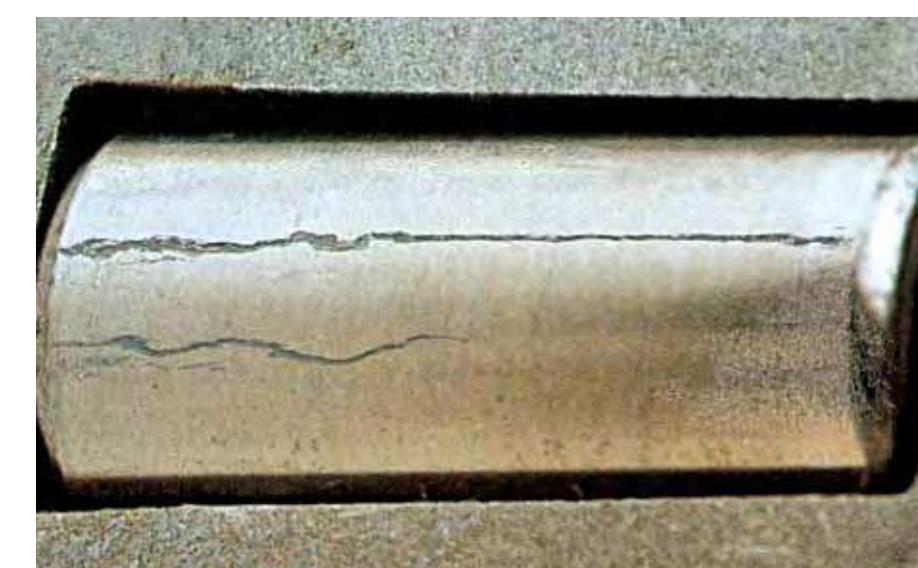
Este es un caso de picado más avanzado. Bajo carga, rápidamente conducirá a "desconchado."



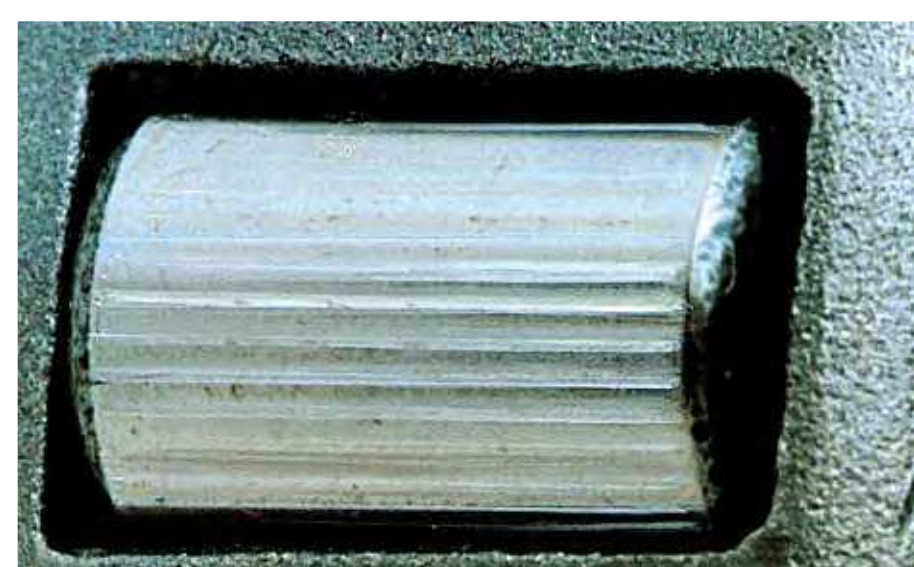
En este rodillo "desconchado," el metal actualmente ha comenzado a descascararse de la superficie. Descartar el rodamiento.



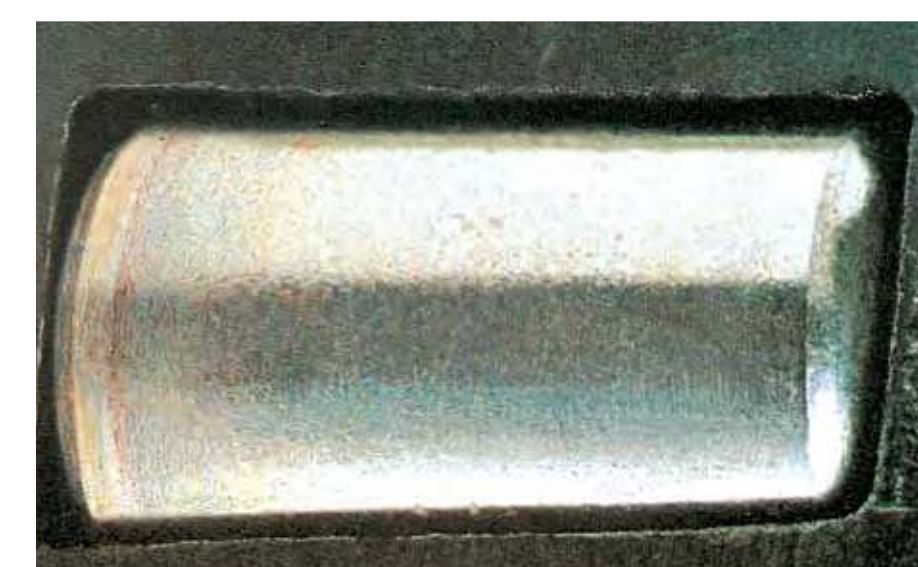
Si las manchas de corrosión pueden quitarse con un paño empapado en aceite, el rodamiento puede ser reutilizado.



Este es un "grabado de rayas" de corrosión, no una rajadura. Este rodamiento debería ser reemplazado.



Cuando aparezca "acanalamiento" en el camino de rodadura, también aparecerá en los rodillos. Descarte el rodamiento.



Esta decoloración es el resultado de sobrecalentamiento. Cuando lo vea, no se arriesgue y descarte el rodamiento.