

### Kontrol Aparatının Tanımı :

İmalatı yapılan parçanın kontrolünü basitçe sağlayan, tereddüt bırakmayan kolay kullanımlı montaj garanti mastarı veya seri ölçüm aletidir.

### Mastar imal edilmesi amaçları :

- Kontrolün herkesçe yapılması
- Kontrol yapılacak parçanın seri olması
- Kısa zamanda çok parçanın kontrol edilmesi
- Herkes aynı kararlığı sağlaması, insiyatif bırakmaması
- Kontrolün devamlılığının sağlanması

### Kontrol aparatlarının kullanım özellikleri :

- Referans lama - Kontrol mastarı para referansından konumlandırılmalı ve konumlamada oynama olmamalıdır. Tolerans dahilinde değişik işlenmiş parçalar tekrar sökölüp takıldığında oynama olmamalı. Aynı rijiklikte bağlanmalıdır.
- Her konum kontrolü için hareketler tek olmalıdır. Bir harekette birkaç kontrol yapılabiliyorsa yapılabildiği kadar konmalıdır.
- Kontrol aparatına parçayı yerleştirdiğimizde kontrol noktaları kendiliğinden açığa çıkmalı ve kullanıma kolaylık sağlanmalıdır. ( Operatörü Yönlendirmelidir )
- İstenen fonksiyonları yerine getirmelidir.
- Komparatör, Sensör, Dijital Cetvel vs aparata fonksiyon kazandıracaksa ilave edilmelidir.

### Kontrol Mastarı Yapımı :

- Kontrol mastarında referans noktaları ve parçaya dayanan yüzeyler sertleştirilmiş olacak. ( 58 – 68 HRC ) Hareketli yerler aşınmaya karşı sertleştirilmiş kaygan geçme yapılacak. Diğer parçalarında taşlama ve kaplama işçiliği yapılarak yüzey kalitesini RZ – 1 mikronu geçmeyecek şekilde işlenmesi şarttır. Burç ve pim hareketlerindeki boşluk ölçüsel etki vermeyecek, hatta 3-5 yıl ömür verirse bu sürede aşınma bile ölçüsel zararı olmamalıdır.
- Kullanılan malzemeler ısı işleme tabi tutulmalı, malzeme gerilemeli giderilmeli, malzemeye karalılık ve mukavemet verilmelidir.
- Malzeme işlenmesi, kurallara uygun yapılmalı. Kontrol esnasında referans noktaları alınacağı düşünülerek diklik – paralellik gibi kavramlar en az mastar hassasiyeti ile eş olmalıdır.
- Sertleştirilmiş parçalarda asla kaynak yapılmamalıdır. Pimler kesinlikle 60-62 HRC ve taşlanmış olmalıdır. Sertleştirilmiş civata kullanılmalı ve tam sıkılmalıdır.
- Pimlenmiş parçalar sökölüp takıldığında konumu bozulmamalı, tekrar montaj yapıldığında aynı ölçülere gelmelidir. Aralıklarında kağıt-kıl-tüy gibi nesnelere olmadan ölçüsünde olmalıdır.
- Parça ile temas ve hareket eden parçalar hariç gövde ve tutucular paslanmaya karşı kaplama yapılmalı veya malzeme paslanmaya dayanıklı olmalıdır.
- Grup resimleri parçanın kontrol noktalarını belirlemeli ve kontrol raporu ile onaylanmalıdır.

### Kontrol mastarının kabulü :

- konum mastarlarında hareketli parçaların boşluğunu, diklik veya diğer açısız hataları da var kabul edersek, kullanım noktasında tüm sapmalar mamül toleransını daraltacak yönde maksimum %6 / %10 arasında olmalıdır.
- Ürettiğimiz tüm mastarlar raporlarıyla birlikte teslim edilir.
- Resimlerini bizim hazırladığımız mastarlarda resimle teslim edilir.