SMED gözlem formu

Ürün değişimini adım adım ölçmek: iç ayar makine dururken, dış ayar makine çalışırken yapılır; hedef duruşu kısaltmaktır

Doldurma kılavuzu

Formu bu sırayla doldurun. Her adım bir iki cümledir; örnek doldurulmuş form kılavuzdan sonraki sayfalardadır.

1. **Değişimi seçin**
   Makineyi, değişimi ve tarihi yazın. Gözlemi değişimi yapan ekiple birlikte yapın.
2. **Duruşu ölçün**
   Son sağlam parçanın ve ilk sağlam parçanın saatini yazın. Aradaki süre duruştur.
3. **Adımları yazın**
   Her adımı sırayla ve süresiyle yazın. Adım makine dururken yapılıyorsa İç, çalışırken yapılıyorsa Dış seçin.
4. **Hedefi belirleyin**
   Her adım için hedefi seçin: dışa alınır, iç kalır ya da elenir. Hedef süreyi yazın.
5. **Toplamları okuyun**
   Tek kişi sırayla çalışıyorsa bugünkü iç süre duruşa eşittir; fark varsa atlanan ya da paralel yapılan adımı arayın. Hedef iç süreyle farkı kazançtır.
6. **Deneyin ve yeniden ölçün**
   Önce dışa alınabilecek adımları deneyin. Yeni yöntemi birkaç değişimde ölçün ve standart yapın.

Sık yapılan hatalar

- Gözlemsiz yazmak: adımları masada değil değişimi izleyerek ve süre tutarak yazın.
- Dışa alınabilecek adımı iç saymak: kalıp getirmek ya da takım hazırlamak makine çalışırken yapılabilir.
- Ayar ve deneme basmayı tek adım yazmak: ayar süresi ayrı görünmezse kısaltılamaz.
- Kazancı tek gözlemle kesinleştirmek: yeni yöntemi birkaç değişimde ölçün.
- Duruşu iç adımlarla karşılaştırmamak: tek kişi sırayla çalışıyorsa ikisi eşittir; fark varsa atlanan ya da paralel yapılan adımı arayın.

SMED gözlem formu

Ürün değişimini adım adım ölçmek: iç ayar makine dururken, dış ayar makine çalışırken yapılır; hedef duruşu kısaltmaktır

Makine / hat

Değişim (hangi üründen hangisine)

Gözlemci (görev)

Tarih

Son sağlam parça saati

İlk sağlam parça saati

Ölçülen duruş (dk)

Adımlar

Adım (ne yapılıyor)	Süre (dk)	Bugün	Hedef	Hedef süre (dk)	Fikir (ele, dışa al, sadeleştir)

Bugünkü iç süre (dk)

Bugünkü dış süre (dk)

Hedef iç süre (dk)

Kazanç (dk)

Sonraki adım

Hangi fikir önce denenecek, kim deneyecek ve yeniden ne zaman ölçülecek?

ÖRNEK · kurgusal doldurulmuş form; kişi, yer ve rakamlar örnektir
Kurgusal bir pres hattında kalıp değişiminin gözlemi; süreler ve fikirler örnektir.

Makine / hat: Pres 2
Değişim (hangi üründen hangisine): Kalıp A → kalıp B
Gözlemci (görev): Üretim mühendisi
Tarih: Örnek tarih

Son sağlam parça saati: 10.05
İlk sağlam parça saati: 10.53
Ölçülen duruş (dk): 48

Adımlar

Adım (ne yapılıyor)	Süre (dk)	Bugün	Hedef	Hedef süre (dk)	Fikir (ele, dışa al, sadeleştir)
Yeni kalıbı depodan getirmek	12	İç	Dış	12	Değişimden önce getirmek
Eski kalıbın cıvatalarını sökmek	8	İç	İç	8	Aynı kalır
Kalıbı ayarlamak	10	İç	İç	3	Ayar plakasıyla sadeleştirmek
Deneme basmak	5	İç	İç	3	İlk parçayı tek ölçüyle onaylamak
Takım arabasını aramak	5	İç	Elenir	0	Arabaya sabit yer vermek
Yeni kalıbı yerleştirip bağlamak	8	İç	İç	5	Hızlı bağlantı denemek
Eski kalıbı depoya götürmek	10	Dış	Dış	10	Aynı kalır

Bugünkü iç süre (dk): 48
Bugünkü dış süre (dk): 10
Hedef iç süre (dk): 19
Kazanç (dk): 29

Sonraki adım

Hangi fikir önce denenecek, kim deneyecek ve yeniden ne zaman ölçülecek?

Kalıp önceden getirilecek ve takım arabası sabitlenecek. Sonraki iki değişim yeniden ölçülecek.

Teslim etmeden önce kontrol edin

SMED gözlem formu

- [ ] Duruş saatle ölçüldü.
- [ ] Her adımın süresi ve türü yazıldı.
- [ ] İç adımların toplamı ölçülen duruşla karşılaştırıldı.
- [ ] Her adımın hedefi ve hedef süresi var.
- [ ] Sonraki deneme ve yeniden ölçüm planlandı.