

# Plast Teknologi

Udvalgt side

# Målspredning

Denne beregning af standardafvigelser foretages på samme måde, uanset om der er tale om emnevægt- eller emnemålspredning, eller variationer som det ofte benævnes.

Dette afsnit kommer ikke nærmere ind på statistisk kvalitetskontrol, men for virksomheder, der bestræber sig på at opnå god produktionskvalitet, medfører det håndtering af store datamængder, som i dag let håndteres og behandles på edb.

Det kommende afsnit viser nogle af de muligheder, der er ved at anvende standardafvigelsen ved fremstilling af emner med et forud planlagt eller fastlagt kvalitetsniveau.

Som dokumentation for en række emners korttidsstabilitet kan modelskemaet "Kontrolskema til vægt- og målspredning" anvendes.

Bemærk, hvor stor variation der er på korttidsstabiliteten for henholdsvis vægt og mål.

## Kontrolskema til vægt- og målspredning

### Korttidsstabilitet

Emnebetegnelse:		Tegning nr.:		Værktøjsnr.:		
Prøve udtaget kl.	Emnenr.	Prøve A, vægt	Prøve B, vægt	Prøve A, mål	Prøve B, mål	Notater vedr. prøverne
	1	33,99		83,49		Prøverne er udtaget hver
	2	33,97		83,49		½ time direkte fra maskinen.
	3	34,05		83,53		
	4	34,04		83,54		Opmåling er foretaget
	5	34,01		83,52		næste dag.
	6	34,02		83,52		
	7	34,02		83,53		
	8	34,04		83,54		
	9	34,02		83,53		
	10	34,04		83,53		
Middelværdi vægt og mål $\bar{x}$		34,02		83,52		
Standardafvigelse S		0,025		0,018		
3 × standardafvig.		0,075		0,054		
Tolerance $\pm$		0,075		0,054		
Korttidsstabilitet		0,22 %		0,07 %		

Af kontrolskemaet fremgår det, at:

- 99,7 % af de producerede emner vejer 34,02 gram  $\pm 0,075$
- 99,7 % af de producerede emner måler 83,52 mm  $\pm 0,054$

Såfremt en kvalitetssprøjtetøbning skal placeres med en variation inden for 0,2 %, kan det knibe med vægtspredningen, som udgør 0,22 %, hvorimod målspredningen er så fin som 0,07 %.

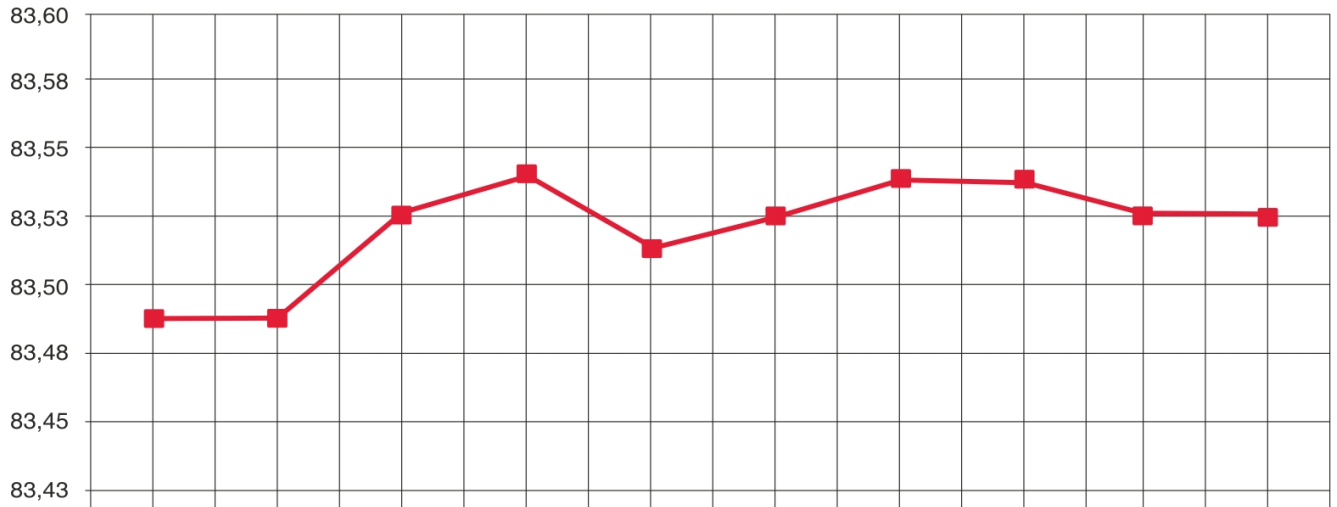
## Kontrolskema til vægt- og målspredning

**Sammenligning mellem emnemål og emnevægt**

Prøvenr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vægt (g)	33,99	33,97	34,05	34,04	34,01	34,02	34,02	34,04	34,02	34,04
Mål (mm)	83,49	83,49	83,53	83,54	83,52	83,53	83,54	83,54	83,53	83,53

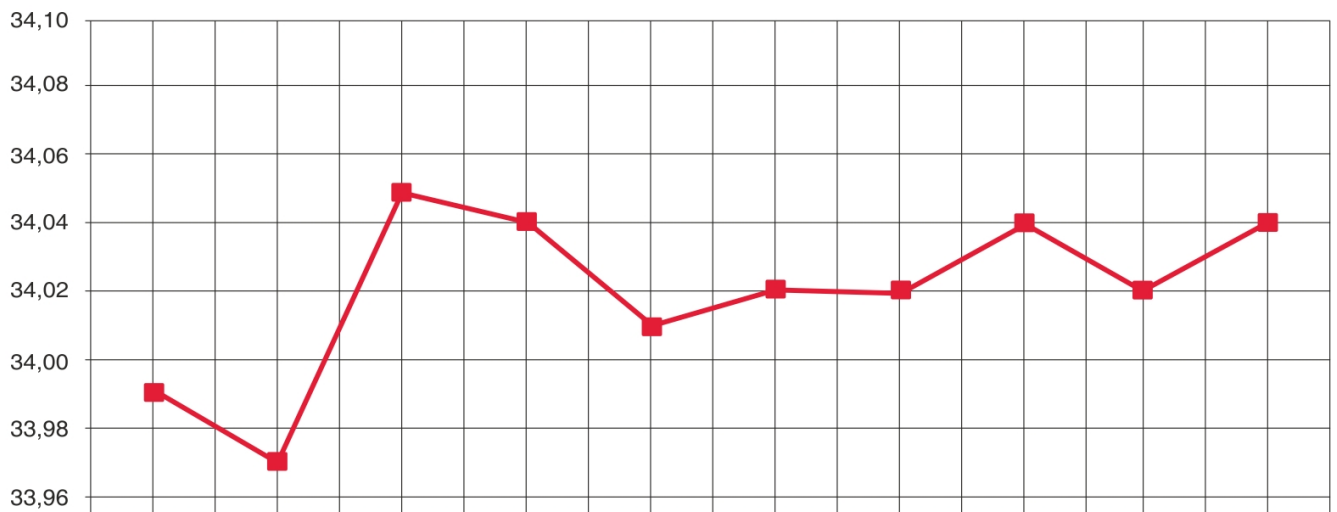
**Sammenligning mellem emnemål og emnevægt**

Mål (mm) **Målspredning**



Emnenr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mål (mm)	83,49	83,49	83,53	83,54	83,52	83,53	83,54	83,54	83,53	83,53

Vægt (g) **Vægtspredning**



Emnenr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vægt (g)	33,99	33,97	34,05	34,04	34,01	34,02	34,02	34,04	34,02	34,04

**Grafisk sammenligning mellem emnemål og emnevægt**