**Un equipo de mejoramiento de la calidad ha decidido emplear un experimento diseñado a fin de estudiar el proceso de moldeo por inyección de componentes manufacturados y tratar de reducir la contracción. El equipo decide investigar 6 factores: temperatura del molde (A), rapidez de alimentación (B), tiempo de retención (C), tiempo de ciclo (D), tamaño de la compuesta (E), presión de retención (F), cada uno a dos niveles, con el objetivo de descubrir la forma en que cada factor influye en la contracción y algo sobre como interactúan. Se decide emplear el diseño factorial fraccionario de dos niveles y 16 corridas. Los resultados de la experimentación son los siguientes:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E=ABC** | **F=BCD** | **Contracción** |
| **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **6** |
| **+** | **-** | **-** | **-** | **+** | **-** | **10** |
| **-** | **+** | **-** | **-** | **+** | **+** | **32** |
| **+** | **+** | **-** | **-** | **-** | **+** | **60** |
| **-** | **-** | **+** | **-** | **+** | **+** | **4** |
| **+** | **-** | **+** | **-** | **-** | **+** | **15** |
| **-** | **+** | **+** | **-** | **-** | **-** | **26** |
| **+** | **+** | **+** | **-** | **+** | **-** | **60** |
| **-** | **-** | **-** | **+** | **-** | **+** | **8** |
| **+** | **-** | **-** | **+** | **+** | **+** | **12** |
| **-** | **+** | **-** | **+** | **+** | **-** | **34** |
| **+** | **+** | **-** | **+** | **-** | **-** | **60** |
| **-** | **-** | **+** | **+** | **+** | **-** | **16** |
| **+** | **-** | **+** | **+** | **-** | **-** | **5** |
| **-** | **+** | **+** | **+** | **-** | **+** | **37** |
| **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **52** |