

## Technische Hilfe

### Empfehlungen zur Temperaturbehandlung thermoplastischer Kunststoffe

Im Herstellungsprozess der Halbzeuge ist eine ungleichmäßige Abkühlgeschwindigkeit aus technischen Gründen nicht vermeidbar. Diese Abkühlgeschwindigkeit und auch verschiedenste Bearbeitungsprozesse können innere Spannungen in den Halbzeugen erzeugen. Die mögliche Folge: Verzug oder auch Bruch des Werkstückes. Um dieses zu minimieren, wird eine Warmlagerung [Temperung] – z. B. in Luft oder

Stickstoff empfohlen. Richtwert für die Warmlagerung [Temperung] ist: mindestens zwei Stunden pro 10 mm Wandstärke. Der Prozess des Aufheizens bzw. Abkühlens sollte möglichst langsam durchgeführt werden. Somit werden zusätzliche Spannungen in den Werkstücken vermieden. Richtwert zur Abkühlzeit: dreifache Zeit im Vergleich zum Aufheizen.

|       | Aufheizrate ab [10 °C/h]       | Temperaturempfehlung [°C] | Abkühlrate ab ca. 3,3 °C/h    |
|-------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| PVC-U | keine Aufheizzeit erforderlich | 60                        | keine Abkühlzeit erforderlich |
| PE-HD | keine Aufheizzeit erforderlich | 90                        | keine Abkühlzeit erforderlich |
| PP-H  | keine Aufheizzeit erforderlich | 100                       | keine Abkühlzeit erforderlich |
| ABS   | keine Aufheizzeit erforderlich | 70                        | keine Abkühlzeit erforderlich |
| PMMA  | 50                             | 80                        | 50                            |
| PA    | 90                             | 150                       | 90                            |
| POM-C | 90                             | 150                       | 90                            |
| PET   | 90                             | 150                       | 90                            |
| PC    | 90                             | 140                       | 90                            |
| PVDF  | 90                             | 150                       | 90                            |
| PSU   | 145                            | 165                       | 145                           |
| PPSU  | 140                            | 200                       | 140                           |
| PEI   | 140                            | 200                       | 140                           |
| PPS   | 150                            | 200                       | 150                           |
| PEEK  | 140                            | 200                       | 140                           |

Seite 1 / 1

Die Angaben basieren auf gegenwärtigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter bzw. Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze oder Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Für Druckfehler und Irrtümer keine Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten. Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokumentes bzw. seiner Inhalte – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des noltewerks. Stand 0225.



kunststofftechnik