

Trolitul ST, 1958



TROISDORFER KUNSTSTOFFE

TROLITUL ST



DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT VORMALS ALFRED NOBEL & CO.
ABTEILUNG VENDITOR KUNSTSTOFF-VERKAUF TROISDORF BEZ. KÖLN

Inhaltsübersicht

1. Allgemeines
2. Eigenschaften
3. Lieferformen
4. Anwendungsgebiete
5. Verarbeitung

1. Allgemeines

Trolitul ST ist die Bezeichnung für einen schlagfesten, thermoplastischen Kunststoff auf der Basis von modifiziertem Polystyrol. Es wird in Form von Tafeln geliefert.

2. Eigenschaften

Trolitul-ST-Platten besitzen matte oder hochglänzende Oberflächen und können in weißer oder bei ausreichenden Mengen in bunter Einfärbung hergestellt werden. Neben den bekannten Eigenschaften von normalem Polystyrol ist bei Trolitul ST besonders die Schlag- und Stoßfestigkeit hervorzuheben. Dadurch wird es möglich, den Werkstoff auch bei größerer mechanischer Beanspruchung einzusetzen. Die hohe Dehnfähigkeit von Trolitul ST ist bei der Verformung, z. B. durch Tiefziehen, von besonderer Bedeutung. Außerdem ist das niedrige spezifische Gewicht hervorzuheben. Eine Zusammenfassung der elektrischen und thermischen Eigenschaften von Trolitul ST ist in der Tabelle über die physikalischen Eigenschaftswerte enthalten.

Die Lichtbeständigkeit von Trolitul ST unter Raumbedingungen ist als gut zu bezeichnen. Andauernde Sonnenbestrahlung im Freien bewirkt dagegen eine zunehmende Vergilbung und führt zur Verminderung der mechanischen Eigenschaften.

Trolitul ST ist frei von Geschmack und Geruch sowie physiologisch unbedenklich.

Physikalische Eigenschaftswerte

Die in der folgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte (allg. bei 20° C), die unter definierten Bedingungen an Prüfkörpern ermittelt wurden. Es ist jedoch nicht ohne weiteres möglich, von den an Prüfkörpern gemessenen Werten auf das Verhalten von Fertigteilen zu schließen, da Verarbeitung und Form darauf wesentlichen Einfluß haben können.

Beständigkeit

Die chemische Beständigkeit von Trolitul ST entspricht im allgemeinen der Beständigkeit von normalem Polystyrol. Trolitul ST besitzt eine gute Beständigkeit gegenüber Alkalien, Salzen, verdünnten Mineralsäuren, niederen Alkoholen und Wasser sowie Mineral- und Pflanzenölen. Es wird erweicht oder angegriffen von höheren Alkoholen, Benzin, Ketonen, Eisessig, oxydierenden Säuren, ungesättigten Kohlenwasserstoffen und ätherischen Ölen. Trolitul ST ist löslich in aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen, Estern, Äthern und einigen Terpenen.

3. Lieferformen

Platten 1000 × 2000 mm oder Zuschnitte nach Vereinbarung in Dicken ab 1 mm aufwärts.

Dickentoleranz $\pm 10\%$.

4. Anwendungsgebiete

Trolitul ST wird auf Grund seiner mechanischen und chemischen Eigenschaften als Werkstoff für zahlreiche Anwendungsgebiete eingesetzt.

Besonders durch die Möglichkeit zur Warmformung nach verschiedenen Verfahren, wie beispielsweise Tiefziehen im Vakuum, können kleine und große Formteile unterschiedlicher Art und Gestalt hergestellt werden. So werden im Kühlschrankbau Innentüren (Türbomben) für Kühlschränke aus Trolitul-ST-Tafeln in einem Stück gezogen. Auch als Werkstoff für die Verdampfertüren in Kühlschränken wird Trolitul ST verwendet.

Auf dem Gebiet der Schilderherstellung für Werbung und Dekoration sowie für Hinweisschilder wird Trolitul ST eingesetzt, soweit diese Gegenstände nicht direkt dem Sonnenlicht oder Witterungseinflüssen ausgesetzt sind. Die leichte Verformbarkeit von Trolitul ST ermöglicht hierbei Variationen in der Anordnung von geprägten Mustern und Formen.

Die Tiefziehfähigkeit von Trolitul ST ist weiterhin von Bedeutung bei der Herstellung von Kinderbadewannen und ähnlichen Haushaltsgegenständen.

Auf dem Verpackungsgebiet kann Trolitul ST für Verpackungen aller Art eingesetzt werden, wobei vorzugsweise die Vakuumverformung angewendet wird.

Dem Spielzeugsektor bietet Trolitul ST als Werkstoff auf Grund seiner Eigenschaften Vorteile, da es hier auf geringes Gewicht, Festigkeit und ausgeprägte Formen ankommt und die Anfertigung von Spielzeugen und Spielzeugteilen aller Art rationell in Serie durchgeführt werden kann.

5. Verarbeitung

Wie schon erwähnt wurde, ist das wichtigste Verarbeitungsverfahren für Trolitul ST die Warmformung, wobei vorzugsweise das Tiefziehen im Vakuum angewendet wird.

Genauere Angaben über die Temperaturführung beim Tiefziehen können hier nicht gemacht werden, da die günstigste Verformungstemperatur weitgehend von der Materialstärke, der Form des zu ziehenden Teiles und der Intensität des Heizstrahlers abhängt. Die günstigste Temperatur wird im Bereich zwischen 120 °C und 160 °C liegen. Wesentlich ist, daß keine zu hohe Temperatur auf das Material einwirken darf, da sonst Oberfläche und Glanz leiden.

Die spangebende Bearbeitung von Trolitul ST ist nach den für die Kunststoffverarbeitung gültigen Grundregeln ohne Schwierigkeiten möglich. So läßt sich Trolitul ST bei Tafelstärken bis 3 mm schneiden und über 3 mm sägen. Mit entsprechenden Werkzeugen kann man das Material auch bohren, stanzen, fräsen, nieten, schleifen und polieren.

Für die Verklebung von Trolitul ST können im allgemeinen die gleichen Kleber wie für normales Polystyrol verwendet werden. Zur Verklebung von Trolitul ST untereinander sind unsere Klebharze 110 und VP 1190 geeignet. Die Wahl des Klebstoffes für Verklebungen mit anderen Stoffen richtet sich nach der jeweiligen Stoffart. Wir sind gern bereit, Ratschläge hierzu zu erteilen.

Zum Bedrucken von Trolitul ST kommen die für Polystyrol handelsüblichen Druckfarben in Frage.

Für weitere Auskünfte über Anwendungsmöglichkeiten und die Bearbeitung von Trolitul ST steht unser Technischer Dienst gern zur Verfügung.