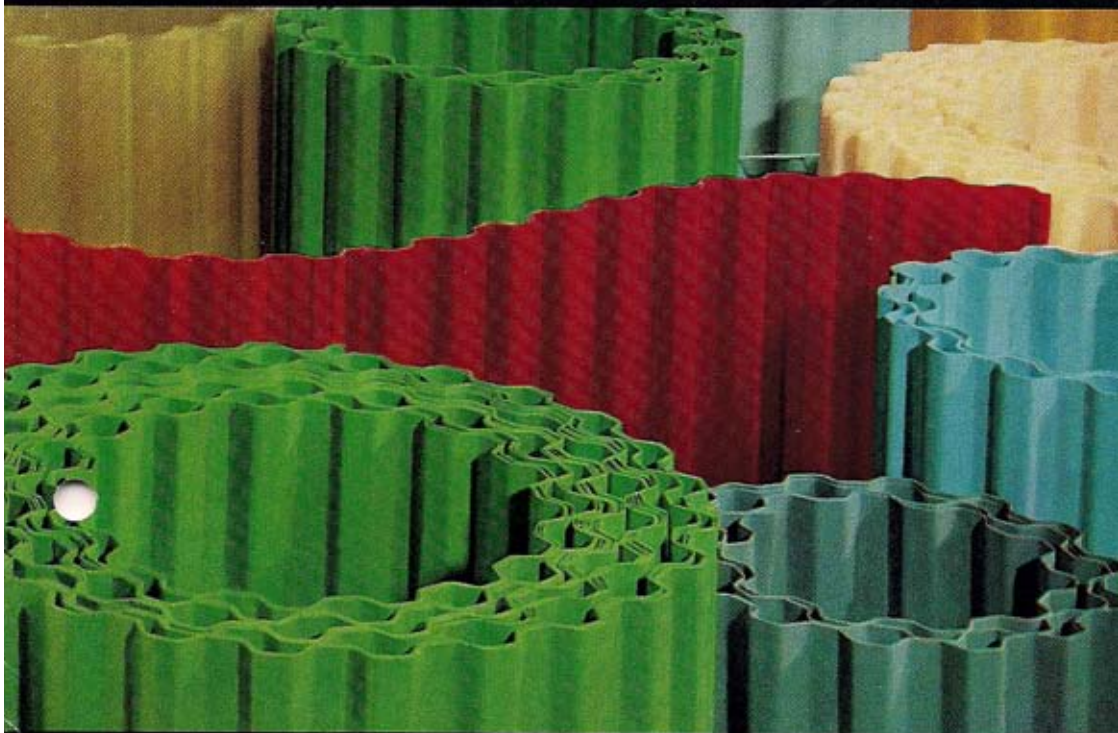


Tronette, Verarbeitungsrichtlinien, 1969

Lichtbahnen
aus schlagfestem
Hart-PVC

Tronette[®]

Verarbeitungsrichtlinien



Inhalt:

Allgemeines	2
Lieferform	3
Lagerung	4
Verarbeitung	5
a) Sägen	5
b) Bohren	7
c) Schweißen	8
d) Verformung	9
e) Verklebung	10
f) Verlegung und Befestigung	10
Reinigung	16

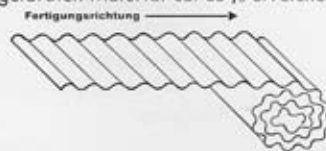


Dynamit Nobel Aktiengesellschaft
Abteilung Kunststoff-Verkauf
Troisdorf Bez. Köln

Allgemeines:

Unter dem Namen TRONETTE liefert die DYNAMIT NOBEL AG., Troisdorf, gewellte und ebene Bahnen aus Hart-Polyvinylchlorid. TRONETTE bietet als moderner, lichtdurchlässiger und dekorativer Werkstoff vielseitige Verwendungsmöglichkeiten. Es dient vorwiegend zur Herstellung von Lichtbändern, Vordächern, Windschutzwänden, Balkonbrüstungen, Fassadenverkleidungen und Zwischenwänden.

Die Grundsubstanz, Polyvinylchlorid, kurz PVC genannt, ist ein thermoplastischer Stoff, ein Material also, das sich durch Erwärmen plastifizieren läßt. Die TRONETTE-Herstellung erfolgt in kontinuierlicher Weise, die Wellung liegt dabei quer zur Fertigungsrichtung, daher die Bezeichnung „quergewellt“. TRONETTE wird farblos-transparent und eingefärbt geliefert. Je nach Stärke der Einfärbung ändert sich die Lichtdurchlässigkeit. Sie kann beim ungefärbten Material ca. 85% erreichen.



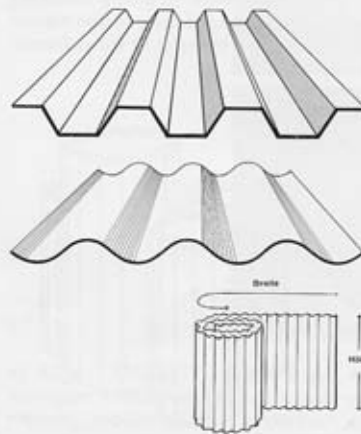
TRONETTE-Bahnen sind leicht und benötigen daher keine schweren Unterkonstruktionen. Sie haben eine gute Schlagfestigkeit, eine ausgezeichnete Tragfähigkeit und eine Wärmebeständigkeit, die so hoch ist, daß TRONETTE auch bei sommerlich heißen Temperaturen standfest bleibt.

TRONETTE ist schwer entflammbar, das heißt: es brennt nur, wenn eine offene Flamme damit in Berührung kommt. Sobald die Flamme entfernt wird, hört auch der Brand auf. Die Ausbreitung eines Feuers durch TRONETTE ist nicht zu befürchten. Die Feuchtigkeitsaufnahme

von TRONETTE ist sehr gering und in der Praxis belanglos. Wichtig ist, daß TRONETTE von den meisten aggressiven Gasen, die sich in der Atmosphäre befinden können, nicht angegriffen wird.
Im praktischen Einsatz hat sich TRONETTE schon seit Jahren bewährt.

Lieferform:

Quergewellte Bahnen: Profil 76/18
Spundwandprofil 76/25/18
Standardhöhen: 0,75 m; 0,80 m; 0,90 m; 1,00 m; 1,10 m;
1,50 m
Standardbreiten: 10 m; 15 m; 20 m; 30 m
Standardstärke: 1,2 mm



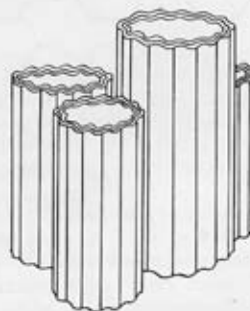
3

Ebene Bahnen: Standardhöhen: 0,75 m; 0,80 m; 0,90 m;
1,00 m; 1,10 m; 1,50 m
Standardbreiten: 10 m; 15 m; 20 m; 30 m
Standardstärke: 1,5 mm



Lagerung:

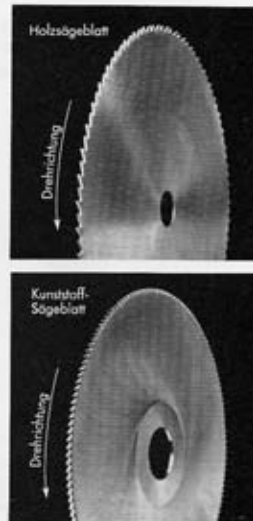
Sowohl beim Transport und der Lagerung als auch beim Verlegen sollen die Bahnen sorgfältig behandelt werden. Sie werden in Rollen angeliefert und sind stehend aufzubewahren. Das gerollte Material ist vor extremen Temperaturen zu schützen.



4

Verarbeitung:

TRONETTE läßt sich mit den üblichen Werkzeugen bearbeiten. Es ist ratsam, die Verarbeitung, wenn möglich, bei mittleren Temperaturen vorzunehmen. In der Kälte wird das Material wie jeder Thermoplast härter und etwas spröder. Das bedingt dann eine gewisse Vorsicht beim Sägen und Bohren.



a) Sägen: TRONETTE läßt sich von Hand mit feinzahnigem Fuchsschwanz oder mit der Metallbügelsäge trennen, maschinell mit Kreissägen oder elektrisch

5

betriebenen Trennscheiben. Die an den normalen Sägeblättern für Holzbearbeitung übliche geschränkte Zahnform ist für die Bearbeitung von TRONETTE nicht geeignet. Das Sägeblatt muß eine schabende, keine reißende Wirkung erzielen. Eine gestauchte Zahnform (Kunststoffsägeblatt) ist richtig. Ist ein ungeschränktes Kreissägeblatt für die Holzbearbeitung vorhanden, so kann auch damit einwandfrei gearbeitet werden, wenn es vorher so eingesetzt wird, daß der Zahnrücken in Drehrichtung steht! Im übrigen soll mit hoher Geschwindigkeit und kleinem Vorschub gesägt werden. Es empfehlen sich daher schnellaufende Maschinen mit hohen Umdrehungszahlen.

6



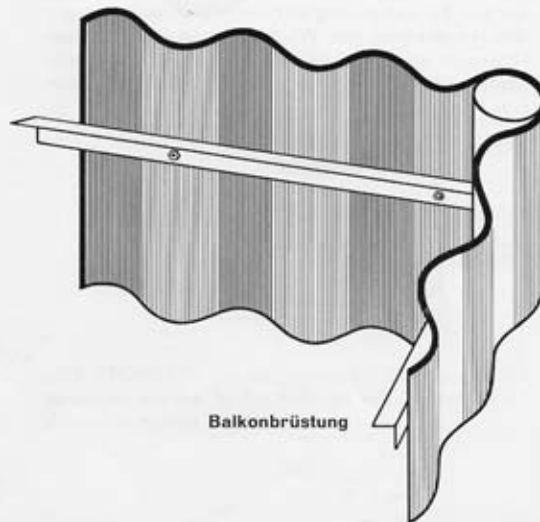
(b Bohren: Zum Bohren von TRONETTE verwendet man Hartmetallbohrer mit einem Anstellwinkel von 60° . Man arbeitet mit hohen Tourenzahlen und geringem Druck. Der Durchmesser der Bohrung hat mindestens 1 mm größer als der Durchmesser der benutzten Schrauben zu sein. Die Bohrlöcher müssen bei senkrechter Verlegung im Wellental und bei waagerechter bzw. geneigter Verlegung auf dem Wellenberg liegen.

7

c) Schweißen: TRONETTE als Thermoplast läßt sich in üblicher Weise schweißen, wobei man einen PVC-Zusatzdraht verwendet. Zur Erwärmung des Materials darf natürlich keine offene Flamme verwendet werden. Am besten ist die Anwendung von Spezialschweißgeräten, die mit einem Warmluftstrom von $200\text{--}300^\circ\text{C}$ arbeiten. Dabei wird weder das Grundmaterial noch der Schweißdraht flüssig, die Materialien werden nur zähplastisch, verteilen sich aber einwandfrei. Das Verschweißen von Kunststoff setzt allerdings eine gewisse Erfahrung voraus. Zur sicheren Beherrschung ist die Teilnahme an einem praktischen Schulungskursus unbedingt zu empfehlen.

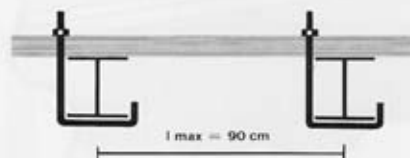
8

d) Verformung: Wie schon unter c) „Verschweißen“ ausgeführt, erweicht TRONETTE bei Einwirkung von Heißluft. In diesem Zustand läßt es sich leicht und verhältnismäßig scharfwinklig biegen, was sich in manchen Fällen als vorteilhaft oder notwendig erweisen kann. Bei der Verformung ist das Material solange in der gewünschten Lage zu halten, bis es ausgekühlt ist. Auch zu dieser Art der Verarbeitung ist, soll sie einwandfrei gelingen, praktische Erfahrung notwendig.



e) Verklebung: TRONETTE läßt sich gut verkleben. Geeignete Kleber werden von fast allen Klebstoff-Herstellern, aber auch von der Dynamit Nobel AG., geliefert. Für Verklebungen müssen die Grundflächen frei von Unebenheiten und sauber sein. Die zu verklebenden Flächen werden daher am besten zunächst mit Methylchlorid o. ä. gereinigt, dann mit Sandpapier leicht aufgeraut. Im übrigen soll man sich an die Vorschriften der Klebstoff-Lieferanten halten.

f) Verlegung und Befestigung: TRONETTE-Bahnen können auf Stahlprofile, Rohre oder Holzpfetten verlegt werden. Bei Anwendung im Freien hängt die Stärke der Unterkonstruktion vom Winddruck und der möglichen Schneelast ab. Wenn das Spundwandprofil als Dachfläche verlegt wird, beträgt der Abstand der Pfetten max 90 cm.



Die erste Befestigung wird selbstverständlich in der ersten Welle vorgenommen. Von da ab kann man im Abstand von jeweils 4 Wellen die nächste Schraube setzen. Sind starke Windbelastungen zu erwarten, muß der Abstand entsprechend verringert werden. Bei senkrechter Verlegung wird die Bahn im Wellental festgeschraubt, bei flachgeneigter und schräger Verlegung auf dem Wellenberg. Die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden, damit das Material spannungsfrei liegt. Kunststoff-Abstandhalter können verwendet werden, um das Durchbiegen der Wellen bei zu starkem Anziehen zu verhindern.



Verlegung als Dachfläche



senkrechte Verlegung

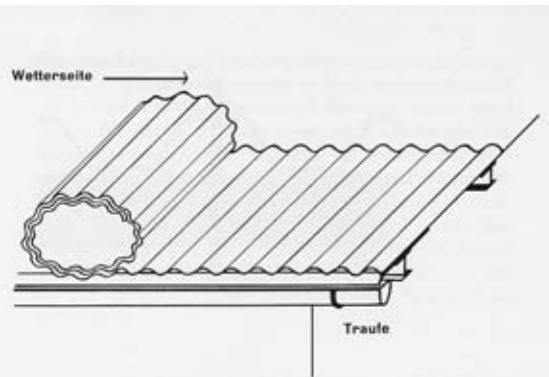
12



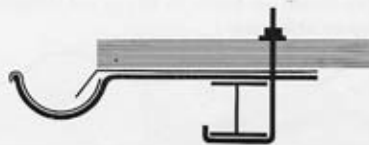
Befestigung

Um ein Herausreißen der Bahnen durch Windsog zu verhindern, sind über den Bohrungen lastverteilende Unterlegscheiben zu verwenden, deren Durchmesser 2 cm beträgt. Bei nicht korrosionsfestem Befestigungsmaterial wird man außer den Dichtungskappen aus Kunststoff auch die sogenannten Regenhütchen verwenden, um so jegliche Korrosion an den Metallteilen zu vermeiden (schwarz eingefärbte Nylon-Kappen haben sich bisher am besten in Bezug auf Witterungsbeständigkeit erwiesen).

13



Bei Flächen, die Überlappung erforderlich machen, beginnt man die Verlegung an der Traufkante und rollt die Bahn parallel dazu ab, der Wetterseite entgegen.



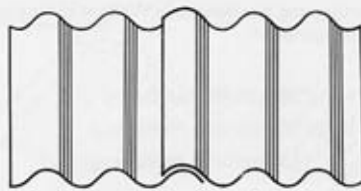
14

Die Überlappung der Bahnen in Wellenrichtung beträgt bei Dachneigungen:

- von 6° bis 12° 200 mm mit Abdichtung
- von 12° bis 25° 200 mm ohne Abdichtung
- über 25° 150 mm ohne Abdichtung.



15



Überlappung in Querrichtung

Die Überlappung in Querrichtung beträgt nur eine Wellung!



Reinigung:

Sollen TRONETTE-Bahnen gereinigt werden, genügt normalerweise ein Abspritzen mit Wasser. Spülmittel, die auch im Haushalt verwendet werden oder die übliche Seifenlösung können nicht schaden. Kratzende und scheuernde Reinigungsmittel muß man auf jeden Fall vermeiden.

16

Bei Abfassung der Verarbeitunganleitung haben wir den gegenwärtigen Stand der technischen Entwicklung nach Maßgabe unserer Erfahrungen berücksichtigt.



**Dynamit Nobel
Aktiengesellschaft
Abt. Kunststoff-Verkauf
Troisdorf Bez. Köln**



IX c 458 / 693

Bearbeitet: Dr. Volker Hofmann, Troisdorf, 9. Januar 2012