
	Dachelement mit Tragschicht aus Stahltrapezprofil Dämmschicht aus Polyurethan- Hartschaumstoff Deckschicht aus bituminösen Bahnen	 22980
		Uwe Friedrich Gruppe T5266 Kappelstraße 12 94031 Dornau/Erzg.

Элементы покрытия с несущим слоем из стальных профилированных листов трапецидального сечения
 Изоляционный слой из твердого пенополиуретана Обшивка из битумиозных рулонных материалов
 Roof Member with Base of Steel Profile Trapezoidal Isolating Bed of Polyurethane Hard Foam External Layer of Bituminous Felt

Deskriptoren: Dachdeckung; Mehrschichtplatte

Umfang 4 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 30.3.89, VEB Kombinat Bauelemente und Faserbaustoffe Leipzig

Verbindlich ab 1.9.1990

Maße in mm

1. SORTIMENT

Die Gestaltung braucht der Darstellung nicht zu entsprechen.

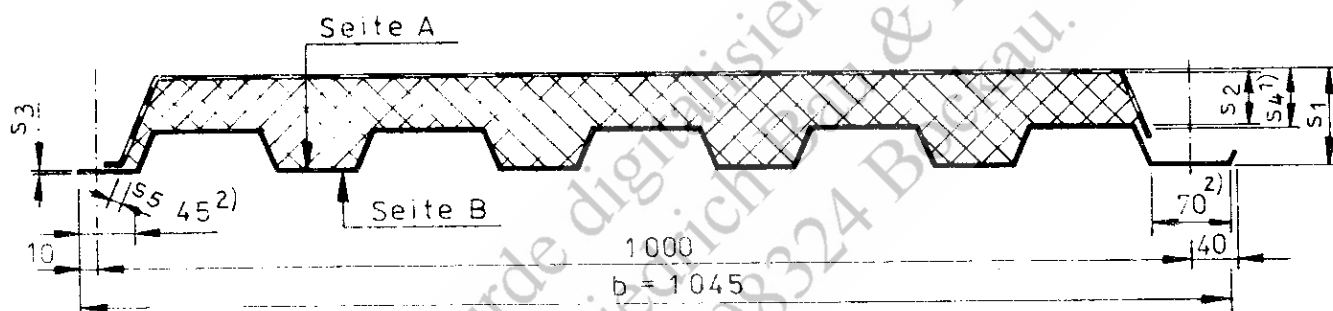


Bild 1

Nichtgenannte Maße und weitere Formen nach Festlegung des Herstellers.³

Tabelle 1

Benennung	Nennmaße	
Elementelänge l	1 800 ≤ l ≤ 12 350 Vorzugsmaße: 6 780; 8 925; 9 300; 9 750; 11 900; 12 350	
Elementedicke s ₁	95	125
Dämmschichtdicke s ₂	50	80
Tragschichtdicke s ₃	0,8; 0,9; 1,0; 1,25 Vorzugsmaß: 1,0	
s ₅	10	

2. BEZEICHNUNG

Bezeichnung eines Dachelementes mit Tragschicht aus Stahltrapezprofil (St), Dämmschicht aus Polyurethan-Hartschaumstoff (PUR) und Deckschicht aus bituminösen Bahnen (Bit), s₁ = 95 mm, s₃ = 1,0 mm, l = 11900 mm:

Dachelement St-PUR-Bit 95×1,0×11900 TGL 22980

3. TECHNISCHE FORDERUNGEN

3.1. Werkstoffe

Stahltrapezprofil 42/200 nach TGL 28371, Oberflächenausführung mindestens A3 nach TGL 27442/04, Beschichtung:

Seite A L-E 10 μm, Zinkauflagegruppe 160

Seite B P-PVC 200 μm, Zinkauflagegruppe 200

Polyurethan-Hartschaumstoff nach Festlegung des Herstellers.

Bitumendachpappe DP500 nach TGL 22317/01

3.2. Geometrische Genauigkeit

Dicke s₁ und s₂: ±5 mm

Dicke s₅: ±10 mm

Toleranzen der Länge l, der Breite b, der Dicke s₃, der Geradlinigkeit längs und der Rechtwinkligkeit nach TGL 28371

1 siehe Abschnitt 4

2 Maße sind Richtwerte

3 siehe Hinweise

3.3. Stoffliche Eigenschaften

Tabelle 2

Merkmale	Forderung
Abhebefestigkeit der Dämmschicht von der Tragschicht und der Deckschicht N/mm ² mindestens Einzelwert	0,08
Druckfestigkeit oder Druckspannung bei 10% Stauchung der Dämmschicht in Richtung der Koordinatenachse z N/mm ² mindestens Einzelwert	0,12
Rohdichte der Dämmschicht kg/m ³ Mittelwert mindestens	50
	Einzelwert mindestens
Wärmeleitfähigkeit der Dämmschicht W/mK höchstens Mittelwert	0,021
Dimensionsstabilität bei max. t = 80°C % höchstens Mittelwert	2,0

3.4. Äußere Beschaffenheit

Tabelle 3

Merkmale	Forderung
Oberflächenausführung der Tragschicht	nach TGL 28371
Profilkanten der Tragschicht	
Risse, Löcher und Falten in der Deckschicht	nicht zulässig
gestoßene Deckschichten	100 mm überlappt, verklebt
Wellentäler der Tragschicht	voll ausgeschäumt
Schnittkanten des Elementes	versiegelt
Ecken- und Kantenbeschädigung	höchstens 1 Stück je Element, wobei der ordnungsgemäße Einbau des Elementes gewährleistet sein muß
Schaumaustritt	höchstens 2 Stellen je Element, fachgerecht beseitigt

3.5. Technische Lieferangaben

Verbindungsmittel und Zubehörteile nach den Festlegungen des Herstellers³

4. PRÜFUNG

nach TGL 22972/04 mit folgenden Ergänzungen und Änderungen:

Ergänzung und Änderung des Abschnittes Probe-
nahme:

Entnahme der Prüfkörper nach Bild 2, Maße und Anzahl nach Tabelle 4

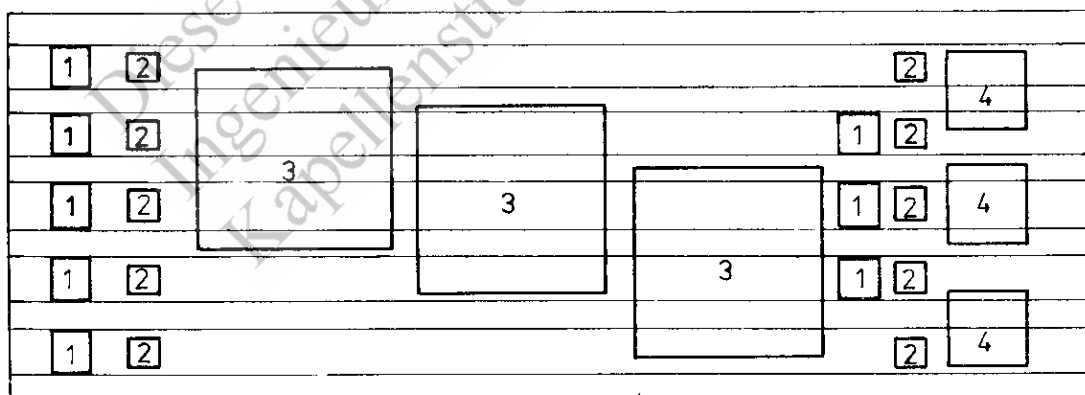


Bild 2

³ siehe Hinweise

Tabelle 4

Merkmal	Entnahmebereich	Anzahl der Prüfkörper	Maße der Prüfkörper
Abhebefestigkeit	1	8	100 × 100 × s ₄
Druckfestigkeit oder Druckspannung und Rohdichte	2	10	50 × 50 × s ₄
Wärmeleitfähigkeit	3	3	500 × 500 × s ₁
Dimensionsstabilität	4	3	200 × 200 × s ₁

$$s_4 = s_1 + s_3 - 42$$

Ergänzung und Änderung des Abschnittes Probenvorbereitung:

Die Proben für die Prüfkörperentnahme sowie die Prüfelemente sind in der Produktionshalle oder einem anderen Raum so zu lagern, daß sie allseitig mit der Umgebungsluft in Verbindung stehen.

Ergänzung und Änderung des Abschnittes Bestimmung der Abmessungen der Prüfelemente:

Die Breite darf an jeder Stelle geprüft werden, die Dicke s₁ ist 220 mm von der Elementelängskante zu bestimmen.

Ergänzung und Änderung des Abschnittes Beurteilung der äußeren Beschaffenheit der Prüfelemente:

Messung der Überlappung am Stoß mit Meßband aus Stahl nach TGL 13621/01, Genauigkeitsklasse 13B nach TGL 15041/01.

5. KENNZEICHNUNG

am Stapel mit Ölstift oder Farbe auf Holz- oder Metallunterlagen	auf den Lieferpapieren
Standardnummer Herstellungsdatum Elementelängen	Hersteller Bezeichnung nach Abschnitt 2 ZAK-Nr. Herstellungsdatum

6. VERPACKUNG, TRANSPORT UND LAGERUNG

Die Elemente sind vom Hersteller zu pakettieren. In einem Paket sind nur Elemente gleicher Blechdicke zulässig. Die Pakete müssen mit Hebezeugen oder Flurfördermitteln manipulierbar sein.

Die Be- und Entladung und die Baustellen Transporte müssen mit Traverse oder Spezialvorrichtungen erfolgen.

Lagerung standsicher auf ausgerichteten Lagerhölzern im Abstand von höchstens 2,30 m, vor Spritzwasser geschützt und höchstens zwei Pakete gleicher Abmessung übereinander. Einzelelemente und geöffnete Pakete sind vor Windangriff zu schützen.

Weitere Forderungen nach Festlegung des Herstellers.³

Zubehörteile und Verbindungsmittel sind in einer geeigneten Verpackung auszuliefern und witterungsgeschützt zu transportieren und zu lagern.

7. ANWENDUNG

7.1. Anwendungsbereich und Montage

Die Dachelemente sind für Dachneigungen von 5 bis 50% senkrecht und parallel zur Traufe einsetzbar.

Die Verlegung senkrecht zur Traufe hat vorzugsweise ohne Querstoß zu erfolgen. Die Anordnung eines Querstoßes ist nur dann zulässig, wenn die Dachlänge die maximale Elementlänge überschreitet.

Das Eintragen dynamischer Belastungen in das Element ist unzulässig.

Dachdeckungen mit St-PUR-Bit-Dachelementen sind betretbar nach TGL 36041/01.

Bei Projektierung und Montage sind die Festlegungen des Herstellers einzuhalten.³

Tabelle 5

Benennung	Wert bei s ₁		
	95	125	
Normeigenlast ⁴ für Blechdicke s ₃ kN/m ²	0,8	0,17	0,19
	0,9	0,18	0,20
	1,0	0,19	0,21
	1,25	0,22	0,23
Feuerwiderstand (f _w)	0		
Feuerausbreitungsgrad	IFa		
Wärmedurchlaßwiderstand (R) m ² K/W	1,78	2,86	

7.3. Einsatzgrenzen

Temperaturbeanspruchung der Dämmschicht bei Dauerbelastung höchstens +70°C und -50°C, bei Kurzzeitbelastung infolge Verkleben der Dachhaut höchstens +100°C und den Temperaturspitzen des Tages höchstens +90°C.

Temperaturbeanspruchung der Beschichtung der Tragschicht bei Dauerbelastung höchstens +50°C und -40°C, bei Kurzzeitbelastung höchstens +70°C.

Kondenswasserfreiheit ist nachzuweisen nach TGL 35424/05.

7.4. Statische Nachweise

7.4.1. Nachweis der Elemente

nach TGL 13450/04 mit folgenden Ergänzungen: Beim Nachweis der Elemente auf Scheibenbelastung ist die in Tabelle 6 angegebene Schubfeldgrenzlänge l_{s,Gr.} und der in Tabelle 7 angegebene Schubmodul G_S anzuwenden, wobei l_s in m einzusetzen ist.

Tabelle 6

s ₃	l _{s,Gr.}	
	m	
	bei Befestigung in jedem	
	6. Wellental	2. oder 3. Wellental auf den Randträgern des Schubfeldes
0,8	11,70	4,70
0,9	9,20	3,70
1,0	7,50	3,10
1,25	4,80	2,50

³ siehe Hinweise

⁴ Für die Normeigenlast des gesamten Dachaufbaues ist die Last der weiteren Deckschichten sowie lasterhörender Pflegemaßnahmen zu beachten.

Tabelle 7

s ₃	G _s	
	MN/m	
	bei Befestigung in jedem 6. Wellental	2. oder 3. Wellental auf den Randquer- trägern des Schub- feldes
0,8	$\frac{0,325 s ^2}{0,0064 s ^2 + 6,23}$	$\frac{0,325 s ^2}{0,0064 s ^2 + 0,844}$
0,9	$\frac{0,460 s ^2}{0,0081 s ^2 + 6,23}$	$\frac{0,460 s ^2}{0,0081 s ^2 + 0,844}$
1,0	$\frac{0,635 s ^2}{0,010 s ^2 + 6,23}$	$\frac{0,635 s ^2}{0,010 s ^2 + 0,844}$
1,25	$\frac{1,240 s ^2}{0,0156 s ^2 + 6,23}$	$\frac{1,240 s ^2}{0,0156 s ^2 + 0,844}$

7.4.2. Nachweis der Verbindungen

nach TGL 13450/05 für Verbindungsmittel

Zur Vermeidung des örtlichen Ablösens der Dämmschicht von der Tragschicht im Bereich der Befestigungsstellen unter abhebender Belastung gilt:

$$\text{für Grenzlastfall HZ: vorh. } P_z \leq 2300 \cdot s_3$$

7.5. Konstruktive Einbaubedingungen**7.5.1. Befestigung der Elemente an der Unterkonstruktion**

bei Stahlkonstruktion mit Zylinderschneidschraube BM 8 × 20 TGL 5738 und Vierkantscheibe 30 × 30 × 4, bei Holzunterkonstruktionen mit Sechskantholzschraube d = 8 mm nach TGL 0-571 und Vierkantscheibe 30 × 30 × 4.

Die erforderliche Schraubenslänge ist nachzuweisen, darf aber 50 mm nicht unterschreiten.

Anordnung der Befestigung in der Elementefuge oder nach Festlegung des Herstellers.³

Im Bereich erhöhter Windsogwirkung nach TGL 32274/07 sind die Elemente zusätzlich im zweiten oder dritten Wellental zu befestigen. Diese Befestigung ist grundsätzlich am Ortgang am ersten Element und im Traufbereich an der Traufpfette erforderlich. Weitere Verschraubungen nach Festlegung des Herstellers.³

Verbindungsmittelanzahl und -abstände sind im Projekt auszuweisen.

7.5.2. Befestigung der Elemente untereinander mit Zylinderblechschrauben C ST 4,8 × 16 TGL 0-7971 im Abstand von höchstens 600 mm

7.5.3. Mindestauflagebreite der Elemente am Endauflager von Ein- und Mehrfeldträgern 40 mm, an Zwischenauflagern 50 mm

7.5.4. Fugenausbildung

nach Festlegung des Herstellers³ mittels Fugenkörper Die Fugenkörper sind durch Heißbitumen hohlraumfrei und bündig mit der Deckschichtenoberfläche einzukleben, wobei das Heißbitumen im Fugenrund mindestens 5 mm dick einzubringen ist. Die Fuge ist mit Bitumendachpappe zu überdecken. Die Überdeckung muß mindestens 100 mm breiter als der Fugenkörper sein und ist im Bereich außerhalb des Fugenkörpers zu verkleben.

7.5.5. Durchbrüche nach den geltenden Vorschriften

7.5.6. Durchbiegung höchstens l/200

7.5.7. Dachhautaufbau

Die Deckschicht des Elementes einschließlich der Fugenüberdeckung gilt als erste Lage der Dachhaut. Weiterer Aufbau nach TGL 22317/08.

3 siehe Hinweise

Hinweise

Ersatz für TGL 22980/1, Ausg. 11.76

Änderungen: Sortiment, Dachneigung und Anwendung der Elemente erweitert, stoffliche Eigenschaften und Prüfung aktualisiert, redaktionell überarbeitet.

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 5738; TGL 13450/04 und /05; TGL 13621/01; TGL 15041/01; TGL 22317/01 und /08; TGL 22972/04; TGL 27442/04; TGL 28238/01; TGL 28371; TGL 32274/07; TGL 35424/05; TGL 36041/01; TGL 0-571; TGL 0-7971

Gesundheits- und Arbeitsschutz, Brandschutz; Blitzschutz; Begriffe, Allgemeine Festlegungen siehe TGL 30044

Vorschrift des ASMW, ASMW-VM 1043 „Staatliche Qualitätskontrolle von Baustoffen und Bauelementen“, Herausgeber: Fachabteilung Bauwesen, Fachgebiet Bauelemente, Georg-Schumann-Str. 7, Dresden, 8027

Liefer- und Anwendungsdokumentation St-PUR-Bit-Dachelement des VEB Holz- und Leichtmetallbauelemente Leipzig, mit Prüfbescheid Nr. 22/074/87 der Staatlichen Bauaufsicht vom 28. 10. 87

Bezugsquelle: VEB Holz- und Leichtmetallbauelemente Leipzig, Zschortauer Str. 42, Leipzig, 7021

siehe Abschnitte 1., 3.5., 7.1., 7.5.1. und 7.5.4.

Behandlungsvorschrift und Montagerichtlinie für St-PUR-Bit-Dachelemente des VEB Holz- und Leichtmetallbauelemente Leipzig

Bezugsquelle: VEB Holz- und Leichtmetallbauelemente Leipzig, Zschortauer Str. 42, Leipzig, 7021

siehe Abschnitt 6.

Zentraler Artikelkatalog ELN-Nr. 15266900