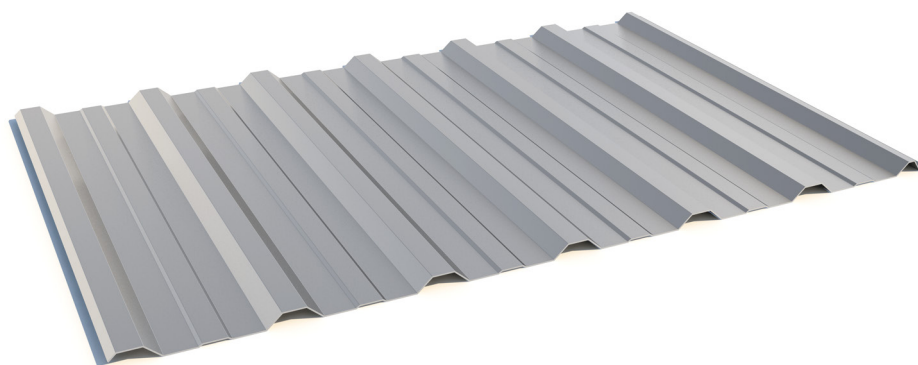


Trapezblech **T-18 plus**



Produktdatenblatt



Scannen Sie den Code
QR und schauen Sie
sich den Model 3D an.



T: +48 18 26 85 200
F: +48 18 26 85 215



34-700 Rabka-Zdrój
ul. Kilińskiego 49a



biuro@blachotrapez.eu
www.blachotrapez.eu

Allgemeine Informationen

Das Trapezblech ist dank seiner Geradlinigkeit und seiner klaren Form einzigartig. Es lässt beeindruckende Konstruktionen durchführen, die sehr oft die traditionelle Einteilung in Dach und Fassaden durchbrechen.

Vorteile und Eigenschaften

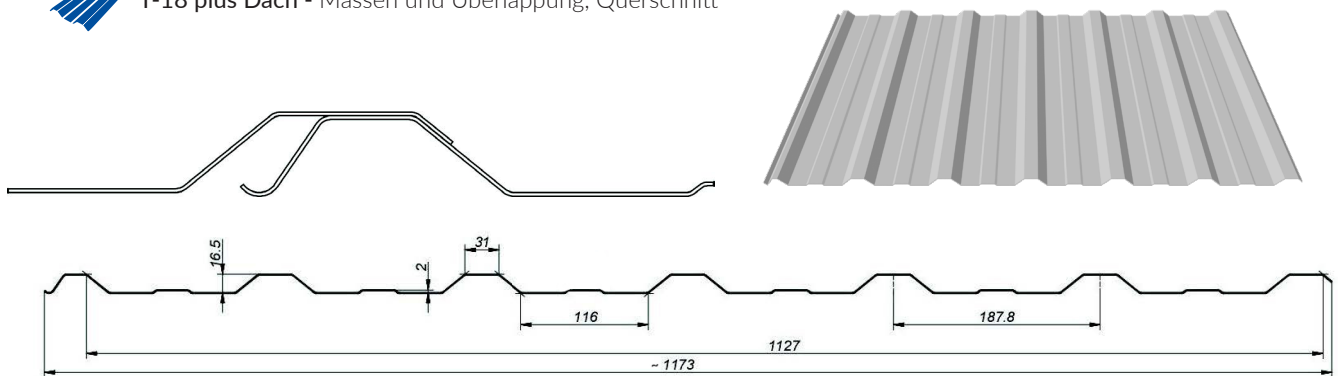
Die breite Spannweite, die Möglichkeit nach Maß zu schneiden und reiche Farbgebung verschaffen unbeschränkte Möglichkeiten ihrer Verwendung. Ein wichtiger Vorteil vom Trapezblech ist seine Steifheit, die durch Profilhöhe bestimmt wird. Für kleine und mittlere Objekte empfehlen wir das Trapezblech mit dem Profil: T8, T14 plus, T18, T18 plus, T20 plus, T35 plus, T50, T55. Bleche T50, T55 werden im Falle von großen Dienstleistungseinrichtungen, z.B. Produktionshallen verwendet.

Technischen Einzelheiten

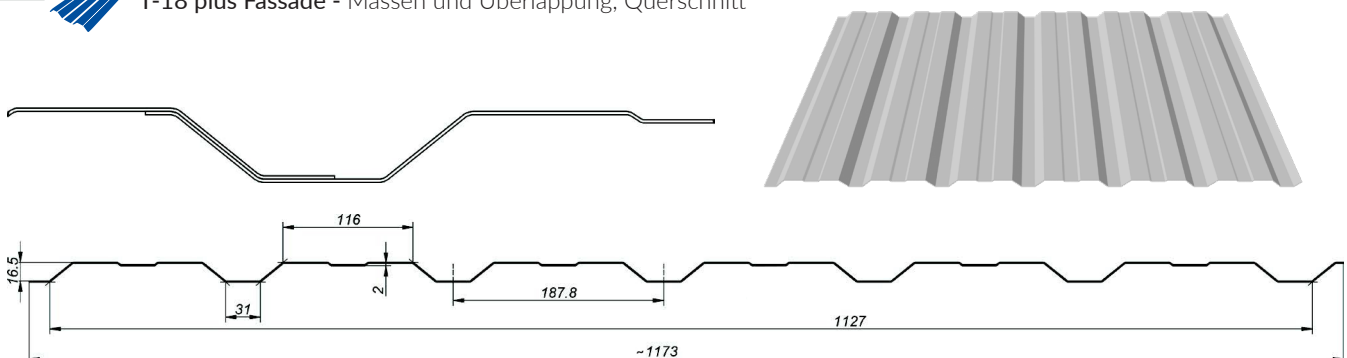
Gesamtbreite:	~1173 mm	Wellenlänge:	187,8 mm
Breite der tatsächlichen Bedeckung:	1127 mm	Oberer Gurt:	31 mm
Dicke des Fertigproduktes (Stahl):	0,5-0,75 mm	Unterer Gurt:	116 mm
Dicke des Fertigproduktes (Aluminium):	0,6 mm	Tiefe der Unter- und Obergurtversteifung:	2 mm
Empfohlene Länge:	max 12 mb *	Profilhöhe:	16,5 mm

* Die Firma Blachotrapez haftet für keine mechanische Beschädigungen, welche bei der Förderung der längeren Blechtafeln entstanden sind, als es in den Technischen Anforderungen des Profils bestimmt wurde. Die Bestellung der Blechtafeln, die länger als empfohlen sind, intensiviert das Risiko der Beschädigung der Lieferung beim Transport, bei der Bearbeitung und bei der Montage. Die längeren Blechtafeln, die länger als empfohlen sind, können verformt werden. Die Erscheinung steht mit der Herstellungstechnologie und mit der Dehnbarkeit des Materials unter dem Einfluss der Temperaturamplitude in Verbindung.

T-18 plus Dach - Massen und Überlappung, Querschnitt



T-18 plus Fassade - Massen und Überlappung, Querschnitt





Verwendung

Selbsttragende Trapezbleche T-18 plus, werden im Baugewerbe in erwähnten Form eingesetzt, um Wände zu verkleiden und Dächer mit nicht weniger als 9° zu decken. Minimale Dachneigung für Colorcoat HPS200Ultra® ist 6°. Die Bleche werden als Fertigungs- und Sicherungselemente an Gebäuden verwendet. Trapezbleche sind gemäß technischen Projekten für Gebäude, Instruktionen und Montageanweisungen des Herstellers, geltenden baulich-technischen Normen und Vorschriften verwendet.

An den Blechstößen und an der Traufe ist die Antikondensationssperre durch Schneiden zu entfernen, damit Wasser und Feuchtigkeit nicht von außen in die Materialschicht aufgenommen werden.

Beim Profilieren von Trapezblechen (insbesondere mit Vlies) kann aus technischen und technologischen Gründen eine seitliche U-förmige Durchbiegung der Bleche auftreten. In diesem Fall ist es notwendig, zusätzliche 19 mm lange Schrauben für deren Montage an der Längsüberlappung zu verwenden (Blech mit Blech). Dies ist ein natürliches Phänomen und vom Hersteller unabhängig.

Blachotrapez empfiehlt dem Kunden, alle nötigen Materialien zur Realisation einer Investition im Rahmen einer Bestellung zu kaufen. Im Falle der zusätzlichen Bestellung, können verschiedene Veränderungen im Farbton (Schattierungen) und in der Struktur auftreten, was unabhängig vom Produzenten ist.

Das angewandte Einsatzmaterial hat einen breiten Verwendungsumfang im Hinblick auf Umweltklassifizierung, was unter anderen durch lange Garantiezeit je nach Material (siehe: separates Garantieblatt, verfügbar auch unter unserer Webseite www.blachotrapez.eu) bestätigt ist.



Forschungsergebnisse / Dokumentation

Jedes unserer Produkte hat die Leistungserklärung, erstellt aufgrund geltenden Normen und Verordnungen betreffend Bauprodukte. Wir besitzen auch Hygienie-Zeugnis, Nr. B-BK-60211-1315/19, ausgegeben im Jahre 2020 durch poln. Staatliche Hygieneanstalt PZH.

Die Dokumente werden mit dem ausgeführten Auftrag ausgegeben. Um sie zu erlangen, wenden Sie sich bitte an die Qualitätskontrolle-Abteilung - Schema, an sie zu gelangen, verfügbar auf unserer Webseite.

Des Weiteren alle unseren Trapezprodukte besitzen die Festigkeitsprüfung für den Einzellast, die im ausländischen akkreditierten Labor in Kaschau [Koszycze] durchgeführt wurde. Die Forschungen wurden für jedes Profil bei jeder Blechdicke für die Dachseite als auch für die Fassadenseite (Negativ, Positiv) ausgeführt.

Außerdem haben wir im Jahre 2017 die Forschungsergebnisse für Lasttabelle für alle Trapezprofile erfrischt, von niedrigstem T8 bis hin T55 (Lasttabellen und Beschreibungen werden im weiteren Teil des vorliegenden Produktdatenblatt gebracht).



Zusätzliche Informationen

Für alle Profile haben wir entsprechend vorbereitete Anweisungen betreffend Transport, Lagerung, Schneiden und Blechwartung. Um sich mit dem Inhalt bekannt zu machen, laden wir Sie auf unsere Webseite www.blachotrapez.eu ein oder weisen Sie an unsere technischen Vertriebsberater oder Firmenabteilungen, deren Adressen auch auf unserer Webseite verfügbar sind.

Wir besitzen auch zahlreiche Auszeichnungen und Zertifikate für sowohl das Einsatzmaterial als auch fertige Produkte, mit denen Sie sich auch auf unserer Webseite www.blachotrapez.eu bekannt machen können.



Lasttabellen

Voraussetzungen und Kommentar zu den Tragfähigkeitstabellen von Blechen. Die Tragfähigkeitstabellen wurden für Trapezbleche von BLACHOTRAPEZ entwickelt, die als Einfeldbalken sowie zweifeldrige und dreifeldrige Durchlaufbalken arbeiten. Es wurde eine variante Stütze auf den Auflagern berücksichtigt: WAND (positiv) oder DACH (negativ).

Die Ergebnisse stützen sich auf statische Festigkeitsberechnung von Blechen als dünnwandigen Bauteilen nach dem Algorithmus von Dr. habil. Ing. R. J. Garncarek, dem ehemaligen Professor der Polytechnischen Hochschule in Białystok, laut PN-EN 1993-1-3: August 2008 mit späteren Änderungen. Mitberücksichtigt wurden auch PN-EN 1993-1-1 und 1993-1-5.

Bei Berechnung wurde das Programm von der Firma „KOTEX“ [www.kotex.waw.pl] zum Einsatz gebracht.

Bei Berechnungen wurde laut PN-EN 1993-1-3 Folgendes angenommen:

- Elastisches Material mit einer Plastizitätsgrenze f_{yb} laut der Tabelle 3.1b.
- Material Sicherheitsfaktor $\gamma_m = 1,0$

In den Tabellen wurden die Berechnungslasten für den I Grenzzustand (SGN), die die zulässige Tragfähigkeit ausdrücken und die Lasten für den II Grenzzustand (SGU), die die zulässige Einfederung ausdrücken, erfasst.

Die zulässige Belastung im SGU-Grenzzustand wurde für die Einfederungen L/150, L/200 i L/300 bestimmt.

Als Stützbreite auf dem Endauflager wurde laut Norm 10 mm angenommen.

Als Stützbreite auf den Zwischenauflagern wurde min. 60 mm angenommen.



In den Tabellen kommen folgende Einheiten zum Einsatz:

- Blechdicke mm
- Bruttoquerschnittsfläche cm²/m
- Trägheitsmomente (effektiv, min/max) cm⁴/m
- Spannweiten m
- Lasten kN/m²

In Tabelle 1 wurden die Bereiche für die Grundparameter der geprüften Bleche angegeben. In Tabelle 1 wurden folgende Abkürzungen verwendet: D für Dach, E für Fassade.

Tabelle 1

Profil	System	Dicke [mm]					L min	L max
		0.50	0.70	0.75	0.88	1.00	[m]	[m]
T-8	E	x					0.50	3.00
T-14+	D	x					0.50	3.00
T-18	D,E	x	x	x			0.50	3.00
T-18+	D,E	x	x	x			0.50	3.00
T-20+	D	x	x	x			0.50	4.00
T-35	D,E	x	x	x			1.00	5.00
T-35+	D,E	x	x	x			1.00	5.00
T-50	D,E	x	x	x	x	x	1.50	6.00
T-55	D,E	x	x	x	x	x	1.50	6.00

Alle Tabellen wurden für Stahlsorten S250, S280 und S320 entwickelt. Die Spannweiten der Felder werden in den Tabellen je Schritt von 0,25 m geändert.

Allgemeine Empfehlungen

Die zusammengestellten Berechnungslasten sind mit den Werten von den Tabellen zu vergleichen – Zeile Nr. 1, für die Spannweite nicht kleiner als beim Entwerfen der Konstruktion angenommen.

Für die Spannweite der Felder L kann lineare Interpolation verwendet werden.

Vorliegende Tabellen kann man unter Einhaltung folgender Bedingungen zum Einsatz bringen:

- Die Last, die auf die angenommenen statistischen Systeme wirkt, ist eine kontinuierliche gleichmäßig verteilte Last.
- Die Längen von Feldern in mehrfeldrigen Systemen weichen voneinander um nicht mehr als 5% ab, wobei bei Ermittlung von SGN- und SGU-Grenzzuständen die größte Feldlänge genommen wird.
- Die Befestigung von Trapezblechen erfolgt nach Anweisungen des Herstellers.

In anderen Einzelfällen wird, je nach dem Problem, die Beratung beim Vertreter des Herstellers bzw. bei Autoren der Tabellen empfohlen.

T-18 PLUS DACH															
S 250 GD				Einfeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,84 2,18	SGN	10,44	4,67	2,63	1,68	1,17	0,86	0,66	0,52	0,42	0,35	0,29
				SGU L/150	10,44	4,58	2,02	1,06	0,63	0,40	0,27	0,19	0,14	0,11	0,08
				SGU L/200	10,44	3,57	1,56	0,82	0,48	0,31	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06
				SGU L/300	7,88	2,48	1,08	0,56	0,33	0,21	0,14	0,10	0,07	0,06	0,04
0,70	7,47	5,87	2,90 3,06	SGN	17,69	7,90	4,45	2,85	1,98	1,46	1,12	0,88	0,71	0,59	0,50
				SGU L/150	17,69	7,23	3,16	1,63	0,95	0,60	0,40	0,28	0,21	0,15	0,12
				SGU L/200	17,67	5,57	2,38	1,22	0,71	0,45	0,30	0,21	0,15	0,12	0,09
				SGU L/300	12,30	3,74	1,59	0,82	0,47	0,30	0,20	0,14	0,10	0,08	0,06
0,75	8,00	6,28	3,17 3,28	SGN	19,66	8,78	4,95	3,17	2,20	1,62	1,24	0,98	0,79	0,66	0,55
				SGU L/150	19,66	7,91	3,41	1,75	1,01	0,64	0,43	0,30	0,22	0,17	0,13
				SGU L/200	19,35	6,01	2,55	1,31	0,76	0,48	0,32	0,23	0,16	0,12	0,10
				SGU L/300	13,23	4,01	1,70	0,87	0,51	0,32	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06

T-18 PLUS DACH															
S 250 GD				Zweifeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm²]	[kg/m²]	[cm⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,84 2,18	SGN	8,63	4,51	2,78	1,89	1,34	0,99	0,76	0,60	0,49	0,41	0,34
				SGU L/150	8,63	4,51	2,78	1,89	1,34	0,97	0,66	0,47	0,35	0,26	0,20
				SGU L/200	8,63	4,51	2,78	1,89	1,18	0,75	0,51	0,36	0,26	0,20	0,15
				SGU L/300	8,63	4,51	2,60	1,38	0,81	0,51	0,34	0,24	0,18	0,13	0,10
0,70	7,47	5,87	2,90 3,06	SGN	14,14	7,24	4,41	2,91	2,03	1,50	1,15	0,92	0,74	0,62	0,52
				SGU L/150	14,14	7,24	4,41	2,91	2,03	1,43	0,96	0,68	0,49	0,37	0,29
				SGU L/200	14,14	7,24	4,41	2,91	1,70	1,07	0,72	0,51	0,37	0,28	0,21
				SGU L/300	14,14	7,24	3,79	1,95	1,13	0,72	0,48	0,34	0,25	0,19	0,14
0,75	8,00	6,28	3,17 3,28	SGN	15,58	7,94	4,83	3,16	2,21	1,63	1,26	1,00	0,81	0,67	0,56
				SGU L/150	15,58	7,94	4,83	3,16	2,21	1,53	1,03	0,72	0,53	0,40	0,31
				SGU L/200	15,58	7,94	4,83	3,14	1,82	1,15	0,77	0,54	0,40	0,30	0,23
				SGU L/300	15,58	7,94	4,06	2,09	1,22	0,77	0,51	0,36	0,26	0,20	0,15

T-18 PLUS DACH															
S 250 GD				Dreifeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm²]	[kg/m²]	[cm⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,84 2,18	SGN	10,30	5,46	3,38	2,31	1,67	1,23	0,95	0,75	0,61	0,51	0,43
				SGU L/150	10,30	5,46	3,38	2,00	1,19	0,76	0,52	0,37	0,27	0,21	0,16
				SGU L/200	10,30	5,46	2,92	1,55	0,92	0,59	0,40	0,28	0,21	0,16	0,12
				SGU L/300	10,30	4,58	2,03	1,07	0,63	0,40	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08
0,70	7,47	5,87	2,90 3,06	SGN	17,04	8,80	5,38	3,62	2,54	1,87	1,44	1,14	0,93	0,77	0,65
				SGU L/150	17,04	8,80	5,38	3,08	1,79	1,13	0,76	0,53	0,39	0,29	0,22
				SGU L/200	17,04	8,80	4,48	2,31	1,34	0,84	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17
				SGU L/300	17,04	7,00	2,99	1,54	0,89	0,56	0,38	0,27	0,19	0,15	0,11
0,75	8,00	6,28	3,17 3,28	SGN	18,80	9,66	5,91	3,94	2,76	2,04	1,57	1,24	1,01	0,84	0,70
				SGU L/150	18,80	9,66	5,91	3,30	1,91	1,21	0,81	0,57	0,42	0,31	0,24
				SGU L/200	18,80	9,66	4,80	2,47	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31	0,23	0,18
				SGU L/300	18,80	7,50	3,20	1,65	0,96	0,60	0,40	0,28	0,21	0,16	0,12

T-18 PLUS DACH															
S 280 GD				Einfeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,83 2,17	SGN	11,41	5,10	2,87	1,84	1,28	0,94	0,72	0,57	0,46	0,38	0,32
				SGU L/150	11,41	4,58	2,02	1,06	0,63	0,40	0,27	0,19	0,14	0,11	0,08
				SGU L/200	11,15	3,57	1,56	0,82	0,48	0,31	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06
				SGU L/300	7,88	2,48	1,08	0,56	0,33	0,21	0,14	0,10	0,07	0,06	0,04
0,70	7,47	5,87	2,88 3,06	SGN	19,37	8,65	4,88	3,12	2,17	1,59	1,22	0,97	0,78	0,65	0,54
				SGU L/150	19,37	7,23	3,16	1,63	0,95	0,60	0,40	0,28	0,21	0,15	0,12
				SGU L/200	17,67	5,57	2,38	1,22	0,71	0,45	0,30	0,21	0,15	0,12	0,09
				SGU L/300	12,30	3,74	1,59	0,82	0,47	0,30	0,20	0,14	0,10	0,08	0,06
0,75	8,00	6,28	3,15 3,28	SGN	21,55	9,63	5,42	3,47	2,41	1,77	1,36	1,07	0,87	0,72	0,60
				SGU L/150	21,55	7,91	3,41	1,75	1,01	0,64	0,43	0,30	0,22	0,17	0,13
				SGU L/200	19,35	6,01	2,55	1,31	0,76	0,48	0,32	0,23	0,16	0,12	0,10
				SGU L/300	13,23	4,01	1,70	0,87	0,51	0,32	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06

T-18 PLUS DACH															
S 280 GD				Zweifeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,83 2,17	SGN	9,15	4,91	3,03	2,06	1,48	1,09	0,84	0,67	0,54	0,45	0,38
				SGU L/150	9,15	4,91	3,03	2,06	1,48	0,97	0,66	0,47	0,35	0,26	0,20
				SGU L/200	9,15	4,91	3,03	1,97	1,18	0,75	0,51	0,36	0,26	0,20	0,15
				SGU L/300	9,15	4,91	2,60	1,38	0,81	0,51	0,34	0,24	0,18	0,13	0,10
0,70	7,47	5,87	2,88 3,06	SGN	15,48	7,96	4,87	3,24	2,27	1,68	1,29	1,02	0,83	0,69	0,58
				SGU L/150	15,48	7,96	4,87	3,24	2,27	1,43	0,96	0,68	0,49	0,37	0,29
				SGU L/200	15,48	7,96	4,87	2,93	1,70	1,07	0,72	0,51	0,37	0,28	0,21
				SGU L/300	15,48	7,96	3,79	1,95	1,13	0,72	0,48	0,34	0,25	0,19	0,14
0,75	8,00	6,28	3,15 3,28	SGN	17,07	8,75	5,33	3,53	2,47	1,82	1,40	1,11	0,90	0,75	0,63
				SGU L/150	17,07	8,75	5,33	3,53	2,43	1,53	1,03	0,72	0,53	0,40	0,31
				SGU L/200	17,07	8,75	5,33	3,14	1,82	1,15	0,77	0,54	0,40	0,30	0,23
				SGU L/300	17,07	8,75	4,06	2,09	1,22	0,77	0,51	0,36	0,26	0,20	0,15



T-18 PLUS DACH															
S 280 GD				Dreifeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,83 2,17	SGN	10,94	5,95	3,69	2,52	1,83	1,36	1,05	0,83	0,68	0,56	0,47
				SGU L/150	10,94	5,95	3,69	2,00	1,19	0,76	0,52	0,37	0,27	0,21	0,16
				SGU L/200	10,94	5,95	2,92	1,55	0,92	0,59	0,40	0,28	0,21	0,16	0,12
				SGU L/300	10,94	4,58	2,03	1,07	0,63	0,40	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08
0,70	7,47	5,87	2,88 3,06	SGN	18,63	9,66	5,94	4,02	2,83	2,09	1,61	1,28	1,04	0,86	0,72
				SGU L/150	18,63	9,66	5,82	3,08	1,79	1,13	0,76	0,53	0,39	0,29	0,22
				SGU L/200	18,63	9,66	4,48	2,31	1,34	0,84	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17
				SGU L/300	18,63	7,00	2,99	1,54	0,89	0,56	0,38	0,27	0,19	0,15	0,11
0,75	8,00	6,28	3,15 3,28	SGN	20,58	10,63	6,51	4,40	3,08	2,27	1,75	1,39	1,13	0,93	0,79
				SGU L/150	20,58	10,63	6,36	3,30	1,91	1,21	0,81	0,57	0,42	0,31	0,24
				SGU L/200	20,58	10,63	4,80	2,47	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31	0,23	0,18
				SGU L/300	20,58	7,50	3,20	1,65	0,96	0,60	0,40	0,28	0,21	0,16	0,12

T-18 PLUS DACH															
S 320 GD				Einfeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,82 2,14	SGN	12,67	5,66	3,19	2,04	1,42	1,04	0,80	0,63	0,51	0,42	0,36
				SGU L/150	12,67	4,58	2,02	1,06	0,63	0,40	0,27	0,19	0,14	0,11	0,08
				SGU L/200	11,15	3,57	1,56	0,82	0,48	0,31	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06
				SGU L/300	7,88	2,48	1,08	0,56	0,33	0,21	0,14	0,10	0,07	0,06	0,04
0,70	7,47	5,87	2,86 3,06	SGN	21,54	9,63	5,42	3,47	2,41	1,77	1,36	1,07	0,87	0,72	0,60
				SGU L/150	21,54	7,23	3,16	1,63	0,95	0,60	0,40	0,28	0,21	0,15	0,12
				SGU L/200	17,67	5,57	2,38	1,22	0,71	0,45	0,30	0,21	0,15	0,12	0,09
				SGU L/300	12,30	3,74	1,59	0,82	0,47	0,30	0,20	0,14	0,10	0,08	0,06
0,75	8,00	6,28	3,13 3,28	SGN	23,99	10,72	6,04	3,87	2,69	1,97	1,51	1,20	0,97	0,80	0,67
				SGU L/150	23,99	7,91	3,41	1,75	1,01	0,64	0,43	0,30	0,22	0,17	0,13
				SGU L/200	19,35	6,01	2,55	1,31	0,76	0,48	0,32	0,23	0,16	0,12	0,10
				SGU L/300	13,23	4,01	1,70	0,87	0,51	0,32	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06

T-18 PLUS DACH															
S 320 GD				Zweifeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,82 2,14	SGN	9,82	5,33	3,36	2,29	1,66	1,23	0,95	0,75	0,61	0,51	0,43
				SGU L/150	9,82	5,33	3,36	2,29	1,50	0,97	0,66	0,47	0,35	0,26	0,20
				SGU L/200	9,82	5,33	3,36	1,97	1,18	0,75	0,51	0,36	0,26	0,20	0,15
				SGU L/300	9,82	5,33	2,60	1,38	0,81	0,51	0,34	0,24	0,18	0,13	0,10
0,70	7,47	5,87	2,86 3,06	SGN	17,20	8,90	5,45	3,68	2,58	1,90	1,46	1,16	0,94	0,78	0,66
				SGU L/150	17,20	8,90	5,45	3,68	2,27	1,43	0,96	0,68	0,49	0,37	0,29
				SGU L/200	17,20	8,90	5,45	2,93	1,70	1,07	0,72	0,51	0,37	0,28	0,21
				SGU L/300	17,20	8,87	3,79	1,95	1,13	0,72	0,48	0,34	0,25	0,19	0,14
0,75	8,00	6,28	3,13 3,28	SGN	18,99	9,79	5,99	4,01	2,81	2,07	1,59	1,26	1,03	0,85	0,72
				SGU L/150	18,99	9,79	5,99	4,01	2,43	1,53	1,03	0,72	0,53	0,40	0,31
				SGU L/200	18,99	9,79	5,99	3,14	1,82	1,15	0,77	0,54	0,40	0,30	0,23
				SGU L/300	18,99	9,51	4,06	2,09	1,22	0,77	0,51	0,36	0,26	0,20	0,15

T-18 PLUS DACH															
S 320 GD				Dreifeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,82 2,14	SGN	11,74	6,40	4,09	2,80	2,04	1,53	1,18	0,94	0,76	0,63	0,53
				SGU L/150	11,74	6,40	3,70	2,00	1,19	0,76	0,52	0,37	0,27	0,21	0,16
				SGU L/200	11,74	6,40	2,92	1,55	0,92	0,59	0,40	0,28	0,21	0,16	0,12
				SGU L/300	11,74	4,58	2,03	1,07	0,63	0,40	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08
0,70	7,47	5,87	2,86 3,06	SGN	20,68	10,79	6,65	4,51	3,21	2,37	1,82	1,45	1,18	0,97	0,82
				SGU L/150	20,68	10,79	5,82	3,08	1,79	1,13	0,76	0,53	0,39	0,29	0,22
				SGU L/200	20,68	10,09	4,48	2,31	1,34	0,84	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17
				SGU L/300	20,68	7,00	2,99	1,54	0,89	0,56	0,38	0,27	0,19	0,15	0,11
0,75	8,00	6,28	3,13 3,28	SGN	22,86	11,88	7,31	4,95	3,50	2,59	1,99	1,58	1,28	1,06	0,89
				SGU L/150	22,86	11,88	6,36	3,30	1,91	1,21	0,81	0,57	0,42	0,31	0,24
				SGU L/200	22,86	11,03	4,80	2,47	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31	0,23	0,18
				SGU L/300	22,86	7,50	3,20	1,65	0,96	0,60	0,40	0,28	0,21	0,16	0,12



T-18 PLUS FASSADE															
S 250 GD				Einfeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,99 2,18	SGN	12,34	5,53	3,12	2,00	1,39	1,02	0,78	0,62	0,50	0,41	0,35
				SGU L/150	12,34	4,97	2,19	1,14	0,67	0,42	0,29	0,20	0,15	0,11	0,08
				SGU L/200	12,00	3,87	1,67	0,87	0,51	0,32	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06
				SGU L/300	8,55	2,64	1,14	0,58	0,34	0,21	0,14	0,10	0,07	0,06	0,04
0,70	7,47	5,87	3,02 3,06	SGN	18,83	8,39	4,73	3,03	2,11	1,55	1,18	0,94	0,76	0,63	0,53
				SGU L/150	18,83	7,52	3,19	1,64	0,95	0,60	0,40	0,28	0,21	0,15	0,12
				SGU L/200	18,60	5,64	2,39	1,23	0,71	0,45	0,30	0,21	0,15	0,12	0,09
				SGU L/300	12,51	3,76	1,59	0,82	0,47	0,30	0,20	0,14	0,10	0,08	0,06
0,75	8,00	6,28	3,24 3,28	SGN	20,46	9,12	5,14	3,28	2,28	1,68	1,28	1,02	0,82	0,68	0,57
				SGU L/150	20,46	8,06	3,42	1,75	1,02	0,64	0,43	0,30	0,22	0,17	0,13
				SGU L/200	20,11	6,04	2,56	1,31	0,76	0,48	0,32	0,23	0,16	0,12	0,10
				SGU L/300	13,41	4,03	1,71	0,88	0,51	0,32	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06

T-18 PLUS FASSADE															
S 250 GD				Zweifeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,99 2,18	SGN	6,72	3,86	2,39	1,59	1,11	0,83	0,64	0,51	0,41	0,34	0,29
				SGU L/150	6,72	3,86	2,39	1,59	1,11	0,83	0,64	0,48	0,35	0,26	0,20
				SGU L/200	6,72	3,86	2,39	1,59	1,11	0,77	0,52	0,36	0,26	0,20	0,15
				SGU L/300	6,72	3,86	2,39	1,40	0,81	0,51	0,34	0,24	0,18	0,13	0,10
0,70	7,47	5,87	3,02 3,06	SGN	10,82	6,69	4,12	2,69	1,89	1,40	1,08	0,86	0,70	0,58	0,49
				SGU L/150	10,82	6,69	4,12	2,69	1,89	1,40	0,96	0,68	0,49	0,37	0,29
				SGU L/200	10,82	6,69	4,12	2,69	1,71	1,08	0,72	0,51	0,37	0,28	0,21
				SGU L/300	10,82	6,69	3,81	1,96	1,14	0,72	0,48	0,34	0,25	0,19	0,14
0,75	8,00	6,28	3,24 3,28	SGN	11,86	7,47	4,59	2,99	2,10	1,56	1,20	0,95	0,77	0,64	0,54
				SGU L/150	11,86	7,47	4,59	2,99	2,10	1,54	1,03	0,72	0,53	0,40	0,31
				SGU L/200	11,86	7,47	4,59	2,99	1,83	1,15	0,77	0,54	0,40	0,30	0,23
				SGU L/300	11,86	7,47	4,09	2,10	1,22	0,77	0,52	0,36	0,26	0,20	0,15

T-18 PLUS FASSADE															
S 250 GD				Dreifeldbalken											
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,99 2,18	SGN	7,84	4,68	2,91	1,97	1,39	1,03	0,79	0,63	0,51	0,43	0,36
				SGU L/150	7,84	4,68	2,91	1,97	1,24	0,79	0,53	0,38	0,28	0,21	0,16
				SGU L/200	7,84	4,68	2,91	1,61	0,95	0,60	0,41	0,28	0,21	0,16	0,12
				SGU L/300	7,84	4,68	2,11	1,10	0,64	0,40	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08
0,70	7,47	5,87	3,02 3,06	SGN	12,63	8,12	5,03	3,35	2,36	1,75	1,35	1,07	0,87	0,72	0,61
				SGU L/150	12,63	8,12	5,03	3,09	1,79	1,13	0,76	0,53	0,39	0,29	0,22
				SGU L/200	12,63	8,12	4,51	2,31	1,34	0,85	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17
				SGU L/300	12,63	7,06	3,00	1,54	0,89	0,56	0,38	0,27	0,19	0,15	0,11
0,75	8,00	6,28	3,24 3,28	SGN	13,82	9,07	5,61	3,72	2,62	1,94	1,50	1,19	0,97	0,80	0,68
				SGU L/150	13,82	9,07	5,61	3,31	1,92	1,21	0,81	0,57	0,42	0,31	0,24
				SGU L/200	13,82	9,07	4,83	2,48	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31	0,23	0,18
				SGU L/300	13,82	7,57	3,22	1,65	0,96	0,60	0,41	0,28	0,21	0,16	0,12

T-18 PLUS FASSADE															
S 280 GD				Einfeldbalken											
Dicke	A _{brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,99 2,18	SGN	13,06	6,12	3,45	2,21	1,53	1,13	0,86	0,68	0,55	0,46	0,38
				SGU L/150	13,06	4,97	2,19	1,14	0,67	0,42	0,29	0,20	0,15	0,11	0,08
				SGU L/200	12,00	3,87	1,67	0,87	0,51	0,32	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06
				SGU L/300	8,55	2,64	1,14	0,58	0,34	0,21	0,14	0,10	0,07	0,06	0,04
0,70	7,47	5,87	3,01 3,06	SGN	21,02	9,36	5,28	3,38	2,35	1,73	1,32	1,04	0,85	0,70	0,59
				SGU L/150	21,02	7,52	3,19	1,64	0,95	0,60	0,40	0,28	0,21	0,15	0,12
				SGU L/200	18,60	5,64	2,39	1,23	0,71	0,45	0,30	0,21	0,15	0,12	0,09
				SGU L/300	12,51	3,76	1,59	0,82	0,47	0,30	0,20	0,14	0,10	0,08	0,06
0,75	8,00	6,28	3,24 3,28	SGN	22,78	10,18	5,74	3,68	2,55	1,88	1,43	1,13	0,92	0,76	0,64
				SGU L/150	22,78	8,06	3,42	1,75	1,02	0,64	0,43	0,30	0,22	0,17	0,13
				SGU L/200	20,11	6,04	2,56	1,31	0,76	0,48	0,32	0,23	0,16	0,12	0,10
				SGU L/300	13,41	4,03	1,71	0,88	0,51	0,32	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06



T-18 PLUS FASSADE													
S 280 GD				Zweifeldbalken									
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt								
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	5,34	4,19	1,99 2,18	SGN	7,36	4,18	2,59	1,73	1,22	0,90	0,70	0,55	0,45
				SGU L/150	7,36	4,18	2,59	1,73	1,22	0,90	0,68	0,48	0,35
				SGU L/200	7,36	4,18	2,59	1,73	1,20	0,77	0,52	0,36	0,26
				SGU L/300	7,36	4,18	2,59	1,40	0,81	0,51	0,34	0,24	0,18
0,70	7,47	5,87	3,01 3,06	SGN	11,89	7,26	4,48	2,95	2,07	1,53	1,18	0,94	0,76
				SGU L/150	11,89	7,26	4,48	2,95	2,07	1,43	0,96	0,68	0,49
				SGU L/200	11,89	7,26	4,48	2,94	1,71	1,08	0,72	0,51	0,37
				SGU L/300	11,89	7,26	3,81	1,96	1,14	0,72	0,48	0,34	0,25
0,75	8,00	6,28	3,24 3,28	SGN	13,09	8,11	5,00	3,28	2,30	1,71	1,31	1,04	0,85
				SGU L/150	13,09	8,11	5,00	3,28	2,30	1,54	1,03	0,72	0,53
				SGU L/200	13,09	8,11	5,00	3,15	1,83	1,15	0,77	0,54	0,40
				SGU L/300	13,09	8,11	4,09	2,10	1,22	0,77	0,52	0,36	0,26

T-18 PLUS FASSADE													
S 280 GD				Dreifeldbalken									
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt								
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	5,34	4,19	1,99 2,18	SGN	8,59	5,07	3,16	2,16	1,52	1,13	0,87	0,69	0,56
				SGU L/150	8,59	5,07	3,16	2,10	1,24	0,79	0,53	0,38	0,28
				SGU L/200	8,59	5,07	3,06	1,61	0,95	0,60	0,41	0,28	0,21
				SGU L/300	8,59	4,79	2,11	1,10	0,64	0,40	0,27	0,19	0,14
0,70	7,47	5,87	3,01 3,06	SGN	13,88	8,81	5,46	3,67	2,58	1,91	1,47	1,17	0,95
				SGU L/150	13,88	8,81	5,46	3,09	1,79	1,13	0,76	0,53	0,39
				SGU L/200	13,88	8,81	4,51	2,31	1,34	0,85	0,57	0,40	0,29
				SGU L/300	13,88	7,06	3,00	1,54	0,89	0,56	0,38	0,27	0,19
0,75	8,00	6,28	3,24 3,28	SGN	15,27	9,84	6,10	4,08	2,87	2,13	1,64	1,30	1,06
				SGU L/150	15,27	9,84	6,10	3,31	1,92	1,21	0,81	0,57	0,42
				SGU L/200	15,27	9,84	4,83	2,48	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31
				SGU L/300	15,27	7,57	3,22	1,65	0,96	0,60	0,41	0,28	0,21

T-18 PLUS FASSADE													
S 320 GD				Einfeldbalken									
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt								
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	5,34	4,19	1,98 2,18	SGN	13,97	6,91	3,89	2,49	1,73	1,27	0,98	0,77	0,62
				SGU L/150	13,97	4,97	2,19	1,14	0,67	0,42	0,29	0,20	0,15
				SGU L/200	12,00	3,87	1,67	0,87	0,51	0,32	0,21	0,15	0,11
				SGU L/300	8,55	2,64	1,14	0,58	0,34	0,21	0,14	0,10	0,07
0,70	7,47	5,87	2,82 3,06	SGN	23,76	10,61	5,98	3,83	2,66	1,95	1,50	1,18	0,96
				SGU L/150	23,69	7,52	3,19	1,64	0,95	0,60	0,40	0,28	0,21
				SGU L/200	18,60	5,64	2,39	1,23	0,71	0,45	0,30	0,21	0,15
				SGU L/300	12,51	3,76	1,59	0,82	0,47	0,30	0,20	0,14	0,10
0,75	8,00	6,28	3,24 3,28	SGN	25,93	11,57	6,52	4,18	2,90	2,13	1,63	1,29	1,05
				SGU L/150	25,93	8,06	3,42	1,75	1,02	0,64	0,43	0,30	0,22
				SGU L/200	20,11	6,04	2,56	1,31	0,76	0,48	0,32	0,23	0,16
				SGU L/300	13,41	4,03	1,71	0,88	0,51	0,32	0,21	0,15	0,11

T-18 PLUS FASSADE													
S 320 GD				Zweifeldbalken									
Dicke	A _{Brutto}	Masse	J _x min/max	Grenzzustand	Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt								
[mm]	[cm ²]	[kg/m ²]	[cm ⁴]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	5,34	4,19	1,98 2,18	SGN	8,19	4,59	2,85	1,92	1,35	1,00	0,77	0,61	0,50
				SGU L/150	8,19	4,59	2,85	1,92	1,35	1,00	0,68	0,48	0,35
				SGU L/200	8,19	4,59	2,85	1,92	1,20	0,77	0,52	0,36	0,26
				SGU L/300	8,19	4,59	2,67	1,40	0,81	0,51	0,34	0,24	0,18
0,70	7,47	5,87	2,82 3,06	SGN	13,27	7,99	4,94	3,27	2,30	1,71	1,31	1,04	0,85
				SGU L/150	13,27	7,99	4,94	3,27	2,27	1,43	0,96	0,68	0,49
				SGU L/200	13,27	7,99	4,94	2,94	1,71	1,08	0,72	0,51	0,37
				SGU L/300	13,27	7,99	3,81	1,96	1,14	0,72	0,48	0,34	0,25
0,75	8,00	6,28	3,24 3,28	SGN	14,62	8,94	5,52	3,65	2,56	1,90	1,46	1,16	0,94
				SGU L/150	14,62	8,94	5,52	3,65	2,44	1,54	1,03	0,72	0,53
				SGU L/200	14,62	8,94	5,52	3,15	1,83	1,15	0,77	0,54	0,40
				SGU L/300	14,62	8,94	4,09	2,10	1,22	0,77	0,52	0,36	0,26



S 320 GD				T-18 PLUS FASSADE											
Dicke [mm]	A _{Brutto} [cm ²]	Masse [kg/m ²]	J _x min/max [cm ⁴]	Grenzzustand	Dreifeldbalken										
					Zulässige ständige Last q [kN/m ²], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
					0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,34	4,19	1,98 2,18	SGN	9,54	5,56	3,47	2,37	1,68	1,25	0,96	0,76	0,62	0,52	0,43
				SGU L/150	9,54	5,56	3,47	2,10	1,24	0,79	0,53	0,38	0,28	0,21	0,16
				SGU L/200	9,54	5,56	3,06	1,61	0,95	0,60	0,41	0,28	0,21	0,16	0,12
				SGU L/300	9,54	4,79	2,11	1,10	0,64	0,40	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08
0,70	7,47	5,87	2,82 3,06	SGN	15,49	9,68	6,02	4,08	2,87	2,13	1,64	1,30	1,06	0,88	0,74
				SGU L/150	15,49	9,68	5,97	3,09	1,79	1,13	0,76	0,53	0,39	0,29	0,22
				SGU L/200	15,49	9,68	4,51	2,31	1,34	0,85	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17
				SGU L/300	15,49	7,06	3,00	1,54	0,89	0,56	0,38	0,27	0,19	0,15	0,11
0,75	8,00	6,28	3,24 3,28	SGN	17,06	10,83	6,73	4,54	3,19	2,37	1,82	1,45	1,18	0,98	0,82
				SGU L/150	17,06	10,83	6,44	3,31	1,92	1,21	0,81	0,57	0,42	0,31	0,24
				SGU L/200	17,06	10,83	4,83	2,48	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31	0,23	0,18
				SGU L/300	17,06	7,57	3,22	1,65	0,96	0,60	0,41	0,28	0,21	0,16	0,12