

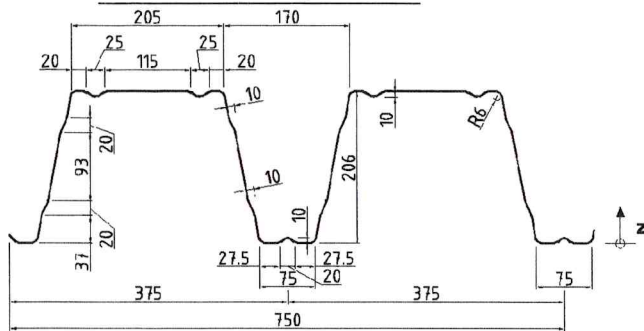
Stahltrapezprofil Typ

M 206.1/375

Querschnitts- und Bemessungswerte

EN 1993-1-3

Profiltafel in **Positivlage**



Anlage 1.1

Als Typentwurf

in bautechnischer Hinsicht geprüft

Prüfbescheid-Nr. T23-017

Landesdirektion Sachsen

- Landesstelle für Bautechnik -

Leipzig, den 15.01.2023



Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k} = 350 \text{ N/mm}^2$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke ¹²⁾	Feldmoment	Endauflagerkraft ⁶⁾		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ^{1) 2) 4) 5)}												
				Quer- kraft	Quadratische Interaktion						Zwischenauflagerkräfte ¹¹⁾					
					Stützmomente ¹¹⁾			Zwischenauflagerkräfte ¹¹⁾			Stützmomente ¹¹⁾			Zwischenauflagerkräfte ¹¹⁾		
					$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 200 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 200 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 200 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 200 \text{ mm}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$V_{w,Rk}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	
mm	kNm/m	kN/m		kNm/m												
0,75	19,72	7,99	-	19,90	-	-	13,40	8,94	24,57	12,48	-	-	17,73	14,54	21,93	19,18
0,88	25,27	11,50	-	31,87	-	-	19,13	13,08	30,45	17,35	-	-	25,84	21,12	30,48	26,20
1,00	30,39	14,71	-	46,39	-	-	24,43	16,91	35,89	21,86	-	-	33,34	27,18	38,35	32,68
1,13	34,28	19,92	-	66,37	-	-	30,36	22,12	45,14	29,01	-	-	43,63	35,19	49,96	42,32
1,25	37,88	24,55	-	89,17	-	-	35,84	26,92	53,67	35,61	-	-	53,13	42,59	60,68	51,23
1,50	45,70	29,61	-	151,86	-	-	43,26	32,48	64,76	42,97	-	-	64,11	51,39	73,22	61,82

Reststützmomente ⁷⁾

t_N	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 200 \text{ mm}$			Reststützmomente $M_{R,Rk}$
	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	
	mm	m	kNm/m	m	kNm/m	m	kNm/m			
0,75	-	-	-	15,33	16,70	3,04	14,03	15,41	3,32	$M_{R,Rk} = 0$ für $L \leq \min L$ $M_{R,Rk} = \max M_{R,Rk}$ für $L \geq \max L$ $M_{R,Rk} = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} * \max M_{R,Rk}$
0,88	-	-	-	14,72	16,10	4,09	13,18	14,57	4,61	
1,00	-	-	-	14,15	15,54	5,07	12,39	13,80	5,80	
1,13	-	-	-	12,79	14,20	6,47	11,14	12,57	7,45	
1,25	-	-	-	11,54	12,96	7,77	9,98	11,44	8,98	
1,50	-	-	-	11,54	12,96	9,37	9,98	11,44	10,84	

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebbende Flächenbelastung ^{1) 2)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Befestigung in jedem anliegenden Gurt							Befestigung in jedem 2. anliegenden Gurt				
		Endauflagerkraft	Zwischenauflager				Endauflagerkraft	Zwischenauflager					
			$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$		$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m				kN/m	kN/m	kNm/m				kN/m
0,75	19,26	19,90	-	18,95	-	-	19,90	9,95	-	9,48	-	-	9,95
0,88	24,38	31,87	-	24,30	-	-	31,87	15,94	-	12,15	-	-	15,94
1,00	28,58	46,39	-	28,79	-	-	46,39	23,20	-	14,40	-	-	23,20
1,13	33,18	66,37	-	33,79	-	-	66,37	33,19	-	16,90	-	-	33,19
1,25	38,17	89,17	-	39,43	-	-	89,17	44,59	-	19,72	-	-	44,59
1,50	46,63	151,86	-	49,84	-	-	151,86	75,93	-	24,92	-	-	75,93

Fußnoten s. Beiblatt

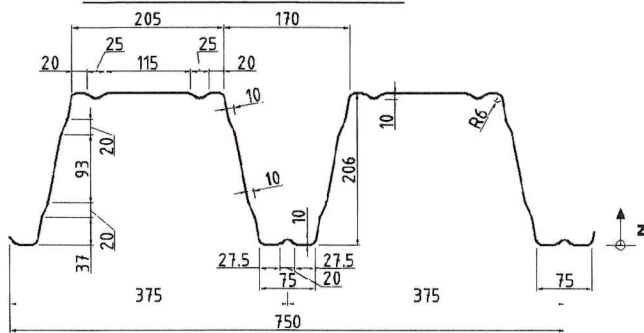
Stahltrapezprofil Typ

M 206.1/375

Querschnitts- und Bemessungswerte

EN 1993-1-3

Profiltafel in **Positivlage**



Anlage 1.2

Als Typentwurf

in bautechnischer Hinsicht geprüft

Prüfbescheid-Nr. T23-017

Landesdirektion Sachsen
- Landesstelle für Bautechnik -

Leipzig, den 15.01.2023



Leiter

Bearbeiter

Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k} = 350 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke	Eigenlast	Biegung ⁸⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹⁰⁾	
				nicht reduzierter Querschnitt			wirksamer Querschnitt ⁹⁾			L _{gr} in m	
				A _g	i _g	z _g	A _{eff}	i _{eff}	z _{eff}	Einfeldträger	Mehrfeldträger
t _N	g	I [*] _{ef}	I _{ef}	A _g	i _g	z _g	A _{eff}	i _{eff}	z _{eff}		
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m	cm		cm ² /m	cm			
0,75	0,118	772,00	799,00	13,71	7,69	12,19	4,42	8,79	10,98	> 10,00	> 10,00
0,88	0,138	901,00	951,00	16,22	7,69	12,19	5,88	8,73	10,92	> 10,00	> 10,00
1,00	0,157	1019,00	1087,00	18,53	7,69	12,19	7,29	8,65	10,99	> 10,00	> 10,00
1,13	0,177	1211,00	1233,00	21,04	7,69	12,19	8,95	8,58	11,06	> 10,00	> 10,00
1,25	0,196	1389,00	1369,00	23,62	7,73	12,19	10,66	8,55	11,06	> 10,00	> 10,00
1,50	0,236	1676,00	1651,00	28,50	7,73	12,19	14,16	8,44	11,15	> 10,00	> 10,00

Schubfeldwerte

Nennblechdicke	Grenz Zustand der Tragfähigkeit ¹⁷⁾				Grenz Zustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁸⁾				F _{t,RK} in kN ²⁰⁾		
	L _R	T _{1,RK}	T _{crit,g}	T _{crit,l}	T _{3,RK,N}	T _{3,RK,S}	k ₁ '	k ₂ '	Einleitungslänge a		
	t _N	¹³⁾		¹³⁾ ¹⁴⁾	¹⁴⁾		¹⁹⁾	¹⁵⁾ ¹⁶⁾		≥ 130 mm	≥ 280 mm
mm	m	kN/m						m/kN	m ² /kN		
0,75	8,00	62,13	18,18	21,48	0,80	0,74	0,340	187,754	-	-	
0,88	8,00	73,50	23,39	32,70	1,22	1,13	0,288	123,321	-	-	
1,00	8,00	84,00	28,57	45,66	1,71	1,57	0,252	88,319	-	-	
1,13	8,00	95,38	34,56	62,72	2,35	2,16	0,222	64,294	-	-	
1,25	8,00	105,88	41,03	81,44	3,05	2,80	0,200	49,519	-	-	
1,50	8,00	127,75	54,39	130,24	4,87	4,48	0,166	30,964	-	-	

Beiwerte:

$k_1^* = 4,67 \text{ 1/kN}$ ¹⁶⁾

$k_2^* = 2,63 \text{ m}^2/\text{kN}$ ¹⁶⁾

$k_3^* = 1,099$ ¹⁷⁾

Bei SONDERAUSFÜHRUNG kann k₂* halbiert werden

Fußnoten s. Beiblatt

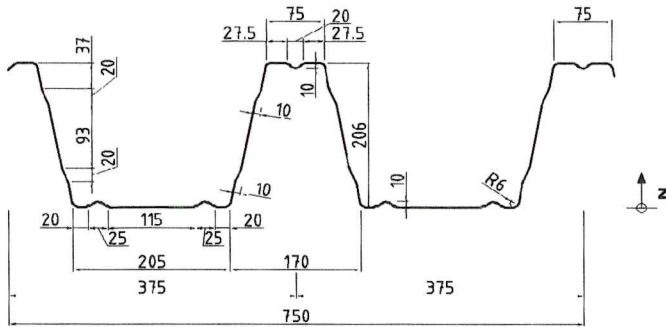
Stahltrapezprofil Typ

M 206.1/375

Querschnitts- und Bemessungswerte

EN 1993-1-3

Profiltafel in **Negativlage**



Anlage 1.3

Als Typenentwurf

in bautechnischer Hinsicht geprüft

Prüfbescheid-Nr. T23-017

Landesdirektion Sachsen
- Landesstelle für Bautechnik -

Leipzig, den 15.01.2023



Leiter

Bearbeiter

Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k} = 350 \text{ N/mm}^2$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke ¹²⁾	Feldmoment	Endauflagerkraft ⁶⁾		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflägern ^{1) 2) 4) 5)}														
				Quer- kraft	Lineare Interaktion						Zwischenauflagerkräfte ¹¹⁾							
					Stützmomente ¹¹⁾			Zwischenauflagerkräfte ¹¹⁾			Stützmomente ¹¹⁾			Zwischenauflagerkräfte ¹¹⁾				
					$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 200 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 200 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 200 \text{ mm}$					
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$V_{w,Rk}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	
mm	kNm/m	kN/m		kN/m														
0,75	19,26	-	7,91	19,90	23,69	18,95	23,69	18,95	23,69	18,95	23,69	18,95	9,75	7,80	17,02	13,62	27,17	21,74
0,88	24,38	-	10,89	31,87	30,38	24,30	30,38	24,30	30,38	24,30	30,38	24,30	13,70	10,96	23,51	18,80	37,19	29,75
1,00	28,58	-	14,07	46,39	35,99	28,79	35,99	28,79	35,99	28,79	35,99	28,79	17,99	14,40	30,44	24,35	47,81	38,25
1,13	33,18	-	17,99	66,37	42,24	33,79	42,24	33,79	42,24	33,79	42,24	33,79	23,40	18,72	39,04	31,23	60,88	48,70
1,25	38,17	-	22,10	89,17	49,29	39,43	49,29	39,43	49,29	39,43	49,29	39,43	29,12	23,30	48,05	38,44	74,46	59,57
1,50	46,63	-	32,25	151,86	62,29	49,84	62,29	49,84	62,29	49,84	62,29	49,84	43,57	34,85	70,43	56,34	107,91	86,33

Reststützmomente ⁷⁾

t_N	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 200 \text{ mm}$			Reststützmomente $M_{R,Rk}$
	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	
	mm	m	kNm/m	m	kNm/m	m	kNm/m			
0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	$M_{R,Rk} = 0$ für $L \leq \min L$ $M_{R,Rk} = \max M_{R,Rk}$ für $L \geq \max L$ $M_{R,Rk} = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_{R,Rk}$
0,88	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,00	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,13	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,25	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,50	-	-	-	-	-	-	-	-		

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung ^{1) 2)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Befestigung in jedem anliegenden Gurt							Befestigung in jedem 2. anliegenden Gurt					
		Endauflagerkraft	Zwischenauflager					Endauflagerkraft	Zwischenauflager					
			$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$		$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{0,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{0,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m		kN/m			kN/m	kNm/m		kN/m			
0,75	18,95	19,90	-	19,26	-	-	19,90	9,95	-	9,63	-	-	9,95	
0,88	24,30	31,87	-	24,38	-	-	31,87	15,94	-	12,19	-	-	15,94	
1,00	28,79	46,39	-	28,58	-	-	46,39	23,20	-	14,29	-	-	23,20	
1,13	33,79	66,37	-	33,18	-	-	66,37	33,19	-	16,59	-	-	33,19	
1,25	39,43	89,17	-	38,17	-	-	89,17	44,59	-	19,09	-	-	44,59	
1,50	49,84	151,86	-	46,63	-	-	151,86	75,93	-	23,31	-	-	75,93	

Fußnoten s. Beiblatt

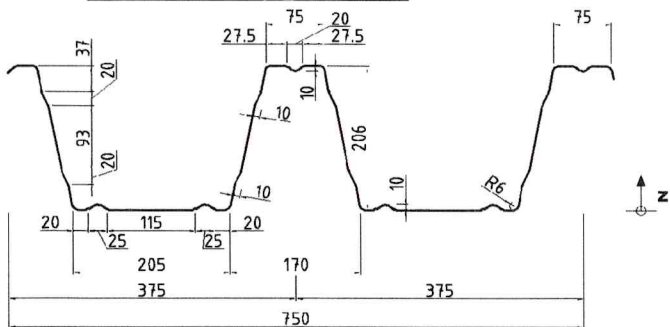
Stahltrapezprofil Typ

M 206.1/375

Querschnitts- und Bemessungswerte

EN 1993-1-3

Profiltafel in **Negativlage**



Anlage 1.4

Als Typenentwurf

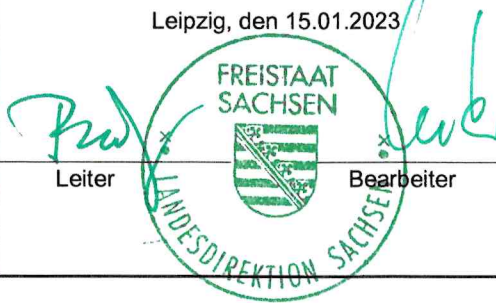
in bautechnischer Hinsicht geprüft

Prüfbescheid-Nr. T23-017

Landesdirektion Sachsen

- Landesstelle für Bautechnik -

Leipzig, den 15.01.2023



Leiter

Bearbeiter

Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k} = 350 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke	Eigenlast	Biegung ⁸⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹⁰⁾	
				nicht reduzierter Querschnitt			wirksamer Querschnitt ⁹⁾			L _{gr} in m	
				A _g	i _g	z _g	A _{off}	i _{off}	z _{off}	Einfeldträger	Mehrfeldträger
t _N	g	I [*] _{ef}	I _{ef}	A _g	i _g	z _g	A _{off}	i _{off}	z _{off}		
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m	cm		cm ² /m	cm			
0,75	0,118	799,00	772,00	13,71	7,69	8,41	4,42	8,79	9,62	9,67	> 10,00
0,88	0,138	951,00	901,00	16,22	7,69	8,41	5,88	8,73	9,68	> 10,00	> 10,00
1,00	0,157	1087,00	1019,00	18,53	7,69	8,41	7,29	8,65	9,61	> 10,00	> 10,00
1,13	0,177	1233,00	1211,00	21,04	7,69	8,41	8,95	8,58	9,54	> 10,00	> 10,00
1,25	0,196	1369,00	1389,00	23,62	7,73	8,41	10,66	8,55	9,54	> 10,00	> 10,00
1,50	0,236	1651,00	1676,00	28,50	7,73	8,41	14,16	8,44	9,45	> 10,00	> 10,00

Schubfeldwerte

Nennblechdicke	Grenz Zustand der Tragfähigkeit ¹⁷⁾				Grenz Zustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁸⁾				F _{t,Rk} in kN ²⁰⁾		
	L _R	T _{1,Rk}	T _{crit,g}	T _{crit,l}	T _{3,Rk,N}	T _{3,Rk,S}	k ₁ '	k ₂ '	Einleitungslänge a		
	t _N	¹³⁾	¹³⁾ ¹⁴⁾	¹⁴⁾	¹⁹⁾	¹⁵⁾ ¹⁶⁾	¹⁵⁾ ¹⁶⁾	¹⁵⁾ ¹⁶⁾	≥ 130 mm	≥ 280 mm	
mm	m	kN/m						m/kN	m ² /kN		
0,75	8,00	62,13	18,18	21,48	0,81	3,01	0,340	187,754	-	-	
0,88	8,00	73,50	23,39	32,70	1,23	4,58	0,288	123,321	-	-	
1,00	8,00	84,00	28,57	45,66	1,72	6,39	0,252	88,319	-	-	
1,13	8,00	95,38	34,56	62,72	2,36	8,78	0,222	64,294	-	-	
1,25	8,00	105,88	41,03	81,44	3,07	11,40	0,200	49,519	-	-	
1,50	8,00	127,75	54,39	130,24	4,90	18,23	0,166	30,964	-	-	

Beiwerte:

k₁' = 4,67 1/kN ¹⁶⁾

k₂' = 2,63 m²/kN ¹⁶⁾

k₃' = 1,099 ¹⁷⁾

Bei SONDERAUSFÜHRUNG kann k₂' halbiert werden

Fußnoten s. Beiblatt

Beiblatt	Erläuterungen zu den Querschnitts- und Bemessungswerten (EN 1993-1-3)	
<p>1) Interaktionsbeziehung für M und V (elastisch-elastisch)</p> $\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rk,B}/\gamma_M} \leq 1 \quad \text{wenn} \quad \frac{V_{Ed}}{V_{w,Rk}/\gamma_M} \leq 0,5$ <p>Für $\frac{V_{Ed}}{V_{w,Rk}/\gamma_M} > 0,5$ gilt Gleichung 6.27 (EN 1993-1-3), die im Sinne der Sicherheit vereinfacht werden kann:</p> $\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rk,B}/\gamma_M} + \left(2 \cdot \frac{V_{Ed}}{V_{w,Rk}/\gamma_M} - 1\right)^2 \leq 1$	<p>2) Interaktionsbeziehung für M und R (elastisch-elastisch)</p> <p>Lineare Interaktionsbeziehung für M und R:</p> $\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rk,B}/\gamma_M} \leq 1 \quad \text{und} \quad \frac{F_{Ed}}{R_{w,Rk,B}/\gamma_M} \leq 1$ $\frac{M_{Ed}}{M_{0,Rk,B}/\gamma_M} + \frac{F_{Ed}}{R_{0,Rk,B}/\gamma_M} \leq 1$ <p><u>Anmerkung:</u> Für rechnerisch ermittelte Werte gilt: $M_{0,Rk,B} = 1,25 \cdot M_{c,Rk,B}$ und $R_{0,Rk,B} = 1,25 \cdot R_{w,Rk,B}$</p>	
<p>3) Werden quer zur Spannrichtung und rechtwinklig zur Profilebene Linienlasten in das Trapezprofil eingeleitet, so ist der Nachweis der Tragfähigkeit aus der umgekehrten Profillage als Interaktionsnachweis (vgl. Fußnote 2) durchzuführen.</p>		
<p>4) Für kleinere Zwischenaufgängerlängen $l_{a,B}$ als angegeben, müssen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte linear im entsprechenden Verhältnis reduziert werden. Für $l_{a,B} < 10$ mm, z.B. bei Rohren, darf maximal der Wert für $l_{a,B} = 10$ mm eingesetzt werden.</p>	<p>Quadratische Interaktionsbeziehung für M und R:</p> $\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rk,B}/\gamma_M} \leq 1 \quad \text{und} \quad \frac{F_{Ed}}{R_{w,Rk,B}/\gamma_M} \leq 1$ $\frac{M_{Ed}}{M_{0,Rk,B}/\gamma_M} + \left(\frac{F_{Ed}}{R_{0,Rk,B}/\gamma_M}\right)^2 \leq 1$	
<p>5) Bei Auflagerlängen, die zwischen den aufgeführten Auflagerlängen liegen, dürfen die aufnehmbaren Tragfähigkeitswerte jeweils linear interpoliert werden.</p>		
<p>6) Der Profilüberstand für die wirksame Auflagerlänge $l_{a,A1}$ ist mit $c \geq 40$ mm einzuhalten. Die Auflagerkräfte $R_{w,Rk,A}$ dürfen verdoppelt werden, wenn für $l_{a,A1}$ der Profilüberstand $c \geq 1,5 \cdot h_w$ ausgeführt wird. Die Auflagerlänge $l_{a,A2}$ entspricht, abweichend von EN 1993-1-3 6.1.7.3(4), der wirksamen Auflagerlänge einschließlich des Profilüberstandes c. Die hier für $l_{a,A2}$ angegebenen Auflagerkräfte $R_{w,Rk,A}$ sind experimentell bestätigte oder von diesen abgeleitete Werte.</p>		
<p>7) Tragfähigkeitsnachweis (plastisch-plastisch) für andrückende Einwirkungen:</p> <p>Stützmomente sind auf die sich aus den jeweils angrenzenden Feldlängen ergebenden Reststützmomente $M_{R,Rk}/\gamma_M$ zu begrenzen. Für das damit unter Bemessungslasten entstehende maximale Feldmoment muss gelten:</p> $M_{Ed} \leq M_{c,Rk,F}/\gamma_M$ <p>Außerdem ist für die im Endfeld entstehende Endauflagerkraft folgende Bedingung einzuhalten:</p> $F_{Ed} \leq R_{w,Rk,A}/\gamma_M$ <p>Für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit ist am elastischen System nachzuweisen, dass bei gleichzeitigem Auftreten von Stützmoment und Auflagerkraft an einer Zwischenstütze die 0,9-fache Beanspruchbarkeit nicht überschritten wird (vgl. Fußnote 2). Sind keine Werte für Reststützmomente angegeben, ist beim Tragfähigkeitsnachweis $M_{R,Rk} = 0$ zu setzen.</p>		
<p>8) Wirksame Trägheitsmomente für die Lastrichtung nach unten (+) bzw. oben (-).</p>		
<p>9) Wirksamer Querschnitt für eine konstante Druckspannung $\sigma = f_{y,k}$.</p>		
<p>10) Maximale Stützweiten, bis zu denen das Trapezprofil ohne Last verteilende Maßnahmen begangen werden darf.</p>		
<p>11) Die Werte gelten nur für $\beta_v \leq 0,2$. Für $\beta_v \geq 0,3$ ist der Nachweis mit $l_{a,B} = 10$ mm zu führen.</p> $\beta_v = \frac{ V_{Ed,1} - V_{Ed,2} }{ V_{Ed,1} + V_{Ed,2} }$ <p>Dabei sind $V_{Ed,1}$ und $V_{Ed,2}$ die Beträge der Querkräfte auf jeder Seite der örtlichen Lasteinleitung oder der Auflagerreaktion. Es gilt: $V_{Ed,1} \geq V_{Ed,2}$</p>		
<p>12) Blechdicke: Minustoleranz nach DIN EN 10143:2006, Tabelle 2 „Eingeschränkte Grenzabmaße (S)“</p>		