25L/O/R Stahl- und Schnittliste mit Zusammenstellung

Programmteile

Das Programm besteht aus folgenden Programmteilen:

- 25L Stahl-Liste (Datenformblatt)
- 25O Schnitt-Liste
- 25R Zusammenstellung und Biege-Liste

'25L' Stahlliste

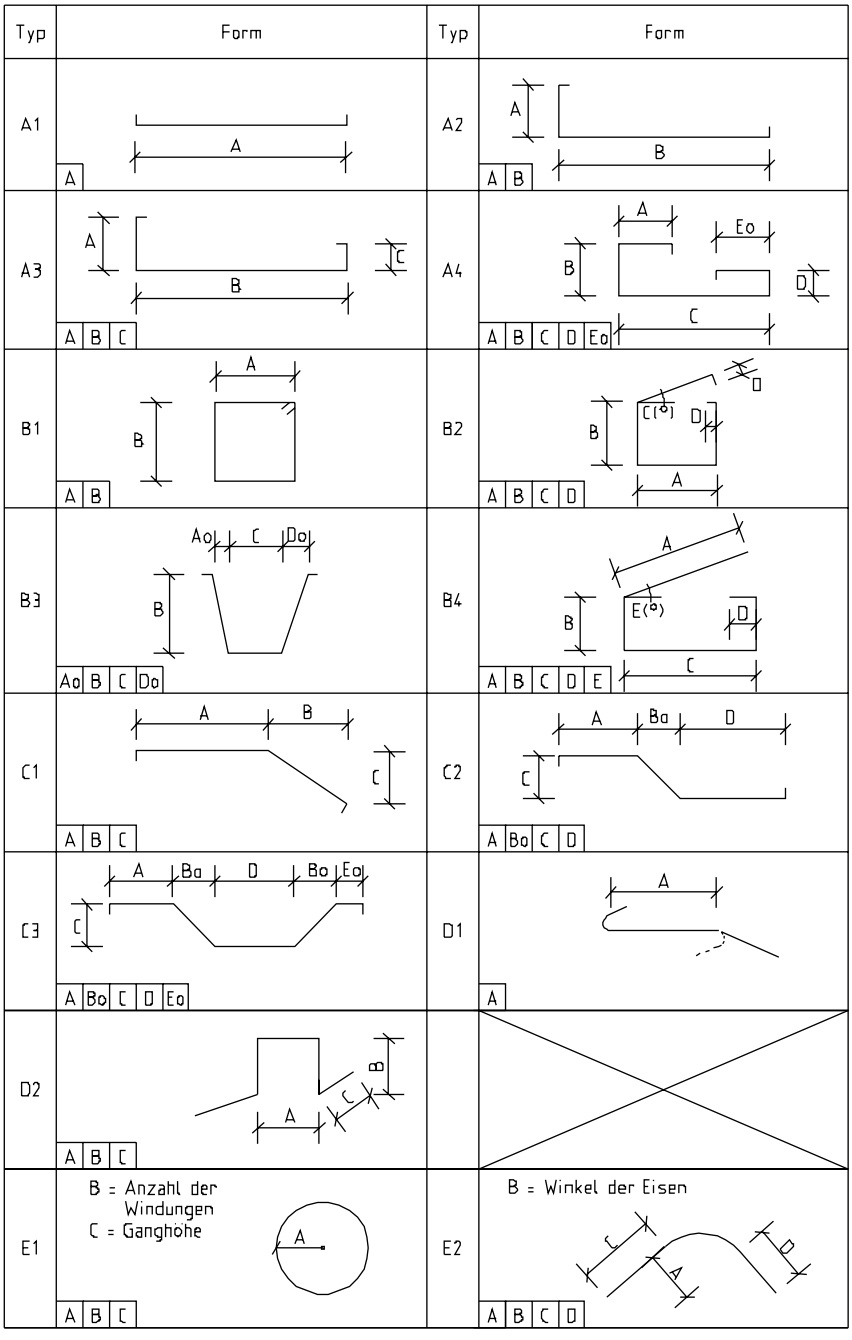
Mit dem Programm 25L ist es möglich, Daten aus einer gezeichneten Position (00W / 00Y) zu übernehmen oder direkt einzugeben.

Es können bis zu 188 Rundstahlpositionen bearbeitet werden. Bei der direkten Dateneingabe ist die erste Rundstahlposition einzugeben. Nachfolgende Rundstahlpositionen werden fortlaufend nummeriert. Es können folgende Typen nach DIN 1356 gewählt werden: A1 - A4, B1 - B4, C1 - C3, D1 - D2, E1 - E2, X1 (Sonderform)

Desweiteren können laufende Meter mit Typ "lm" eingegeben werden. Die Länge wird dabei (ausnahmsweise) in Metern abgefragt.

Bei der Sonderform X1 bedeuten:
A = Anzahl der Biegestellen
B = Gesamtlänge (Abwicklung)

Biegeformen nach DIN 1356



Index o: Dieser Wert darf 0 werden.

Proportionale und unmaßstäbliche Darstellungen

Jeder Stab wird mit seinen wahren Proportionen dargestellt. Ist dabei die Höhe größer als die Länge, dann wird die Darstellung automatisch um 90° im Uhrzeigersinn gedreht. Da einige Formen (insbesondere A4 und E2, siehe Abb. Biegelistentypen) bei entsprechenden Eingaben ein exotisches Aussehen annehmen können, ist eine Überschneidung der Maßzahlen trotz aller Bemühungen nicht ganz auszuschließen. Für solche Fälle gibt es die Möglichkeit, eine Form in ihrer DIN-gerechten Standarddarstellung zu zeichnen. Zu diesem Zweck ist im Editiermodus vor der Typbezeichnung ein "s_" oder "S_" (für Standarddarstellung - unmaßstäblich) zu setzen.

Beispiel:

Pos.-Nr.	n	Ds mm	BSt.	Typ	H	D	Teillängen d. Standardformen a	b	c	d	e	(z)
45	23	12	III	**s** A2	2	4	25	30	-	-	-	-
46	3	14	III	**S** C2	L	6	45	60	70	40	-	-

Haken-Kennzeichnung

Nach Angabe des vorliegenden Typs besteht die Möglichkeit, Haken an den entsprechenden Enden anzugeben. Dabei stehen folgende Optionen zur Auswahl:

0 = kein Haken
L = Haken nur links
R = Haken nur rechts
2 = Haken beidseitig

Biegerollendurchmesser

Der Biegerollendurchmesser dbr1 für Haken und Bügel wird automatisch nach DIN 1045, Tab. 18 berechnet (ds<20 : dbr1=4 ds; ds>20 : dbr1 = 7 ds).

Zur Ermittlung des Biegerollendurchmessers dbr2 für sonstige Aufbiegungen ist eine Kennzahl D in der Spalte D einzutragen. Dabei gilt folgendes Schema:

Biegerollendurchmesser für Aufbiegungen, dbr2 nach DIN 1045, Tabelle 18

Kennzahl	in TAB.18 (DIN)	Bedeutung		dbr2
D = 1		alte Programmversion, jetzt siehe D = 4		
D = 2	Fußnote 28	Stababstand und Betondeckung	> 10 cm und > 7 ds	10 ds
D = 3	Zeile 5	Betondeckung	> 5 cm und > 3 ds	15 ds
D = 4	Zeile 6	Betondeckung	≤ 5 cm oder ≤ 3 ds	20 ds
D = 5	Zeile 5 und Fußnote 27	Betondeckung (innere Lage)	> 5 cm und > 3 ds	22,5 ds
D = 6	Zeile 6 und Fußnote 27	Betondeckung (innere Lage)	≤ 5 cm oder ≤ 3 ds	30 ds
D = 7		Sonderfall, z.B. A3 als Steckbügel		dbr2 = dbr1

Weitere Hinweise

- Die Form E2 gestattet einen Winkel bis 720°
- Die angebbaren Zwangsmaße werden vom Programm nicht ausgewertet
- Die Form X1 kann derzeit aus technischen Gründen nicht grafisch dargestellt werden
- Fertige Biegelisten können im PBS-CAD optisch bearbeitet werden

'25O' Schnittliste

In diesem Programm werden die Daten von Programm 25L übernommen und automatisch abgearbeitet.

'25R' Zusammenstellung der Biege-Liste

Bei der Zusammenstellung im Programm 25R können die Standardformen ausgegeben und einzelne Gruppengewichte erstellt werden. Darüber hinaus erfolgt eine Zusammenfassung der einzelnen Stahlpositionen

Durchgängige und praxisgerechte Softwarelösungen für den Bauingenieur: BETRIEBSSYSTEM STATIK • PBS-CAD • BETRIEBSSYSTEM ZEICHNEN

Stahl-Liste Nr. '25L'

zu Zeichnung Nr. OOW

Bauvorhaben: Programmbeschreibung

Bauteil: Bewehren mit Standardformen

aufgestellt: freie Eingabe als Beispiel am: 15.08.1994

Pos. .Nr.	n	Ds mm	BSt.	Typ	H	D	Teillängen d. Standardformen a	b	c	d	e	(z)
30	18	20	IV	A3	0	4	17	392	17	-	-	-
31	10	16	IV	A1	0	-	392	-	-	-	-	-
32	3	8	IV	B1	-	-	41	36	-	-	-	-
33	10	14	IV	A3	0	1	13	72	13	-	-	-
34	8	16	IV	A3	2	4	15	272	15	-	-	-
35	10	20	IV	A3	L	5	15	142	15	-	-	-
36	14	16	IV	A1	2	-	272	-	-	-	-	-
37	3	20	IV	A2	2	4	50	34	-	-	-	-
38	40	10	IV	B1	-	-	30	49	-	-	-	-
39	10	12	IV	A2	L	3	34	50	-	-	-	-
40	10	10	IV	B2	-	-	25	20	15	8	-	-
41	4	20	IV	C2	R	2	50	29	5	252	-	330
42	1	16	IV	A4	2	3	20	25	50	20	15	-
43	22	6	IV	B3	-	-	15	15	15	10	-	-
44	2	28	IV	C2	0	4	93	28	18	262	-	383
45	1	28	IV	A4	0	2	85	15	15	70	15	-
46	10	10	IV	B4	-	-	75	30	40	10	10	-
47	4	12	IV	C1	2	4	93	28	26	-	-	-
48	6	14	IV	C3	2	5	30	40	35	40	40	-
49	20	8	IV	D1	-	-	25	-	-	-	-	-
50	20	8	IV	D2	-	-	20	14	15	-	-	-
51	1	12	IV	E1	2	-	35	3	25	-	-	-
52	8	12	IV	E2	2	-	35	60	40	20	-	-
53	2	12	IV	X1	2	4	5	263	-	-	-	-
54	5	14	IV	C1	2	3	90	380	240	-	-	-
55	6	12	IV	C2	L	5	100	360	220	40	-	-
56	5	10	IV	B2	-	-	20	60	15	10	-	-
57	8	12	IV	B3	-	-	10	100	20	15	-	-
58	10	10	IV	B4	-	-	30	100	20	8	10	-
59	3	12	IV	C3	0	4	25	33	58	25	145	-
60	5	10	IV	C3	0	7	0	10	60	10	0	-
61	6	10	IV	E2	0	-	50	450	50	50	-	-
62	7	10	IV	A2	2	4	20	80	-	-	-	-
63	1	10	III	lm	-	-	36	lfd. Meter	-	-	-	-
64	1	12	IV	lm	-	-	109	lfd. Meter	-	-	-	-
65	1	14	IV	lm	-	-	22	lfd. Meter	-	-	-	-
66	--- E n t f ä l l t ---											

Durchgängige und praxisgerechte Softwarelösungen für den Bauingenieur: BETRIEBSSYSTEM STATIK • PBS-CAD • BETRIEBSSYSTEM ZEICHNEN

Schnitt-Liste Nr. '25L'

zu Zeichnung Nr. OOW

Bauvorhaben: Programmbeschreibung

Bauteil: Bewehren mit Standardformen

aufgestellt: freie Eingabe als Beispiel am: 15.08.1994

Nr.	Stck.	Durchmesser (mm)	Stahl	Schnittlänge (m)	Gesamtlänge (m)
30	18	20	IV	4.26	76.68
31	10	16	IV	3.92	39.20
32	3	8	IV	1.74	5.22
33	10	14	IV	0.98	9.80
34	8	16	IV	3.28	26.24
35	10	20	IV	1.91	19.10
36	14	16	IV	2.98	41.72
37	3	20	IV	1.22	3.66
38	40	10	IV	1.84	73.60
39	10	12	IV	0.94	9.40
40	10	10	IV	1.06	10.60
41	4	20	IV	3.50	14.00
42	1	16	IV	1.56	1.56
43	22	6	IV	0.70	15.40
44	2	28	IV	3.87	7.74
45	1	28	IV	2.00	2.00
46	10	10	IV	1.85	18.50
47	4	12	IV	1.50	6.00
48	6	14	IV	2.36	14.16
49	20	8	IV	0.37	7.40
50	20	8	IV	0.78	15.60
51	1	12	IV	6.84	6.84
52	8	12	IV	1.16	9.28
53	2	12	IV	2.83	5.66
54	5	14	IV	5.61	28.05
55	6	12	IV	5.71	34.26
56	5	10	IV	1.80	9.00
57	8	12	IV	2.51	20.08
58	10	10	IV	2.58	25.80
59	3	12	IV	3.27	9.81
60	5	10	IV	1.30	6.50
61	6	10	IV	4.92	29.52
62	7	10	IV	1.16	8.12
63	1	10	III	36.00	36.00
64	1	12	IV	109.00	109.00
65	1	14	IV	22.00	22.00
66	--- E n t f ä l l t ---				

Durchgängige und praxisgerechte Softwarelösungen für den Bauingenieur: BETRIEBSSYSTEM STATIK • PBS-CAD • BETRIEBSSYSTEM ZEICHNEN

Zusammenstellung

STAHL III S

Durchmesser (mm)	Länge (m)	G (kg/m)	Einzelgew. (kg)	Gruppengew. (kg)
10	36.00	0.617	22.212	22.212

STAHL IV S

Durchmesser (mm)	Länge (m)	G (kg/m)	Einzelgew. (kg)	Gruppengew. (kg)
6	15.40	0.222	3.419	3.419
8	28.22	0.395	11.147	11.147
10	181.64	0.617	112.072	112.072
12	210.33	0.888	186.773	
14	74.01	1.210	89.552	
16	108.72	1.580	171.778	
20	113.44	2.470	280.197	
28	9.74	4.830	47.044	

Stahl III S = 22.212 kg

Stahl IV S = 901.981 kg

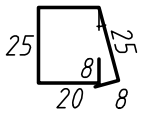
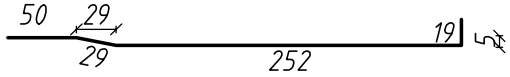
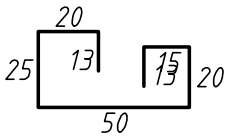
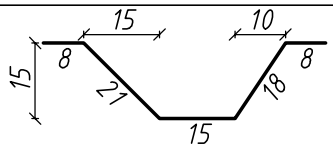
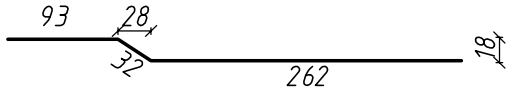
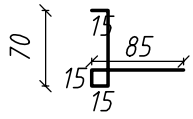
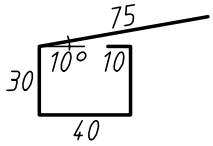
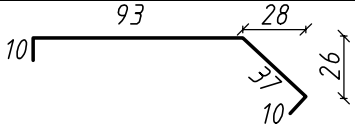
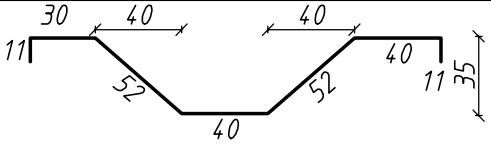
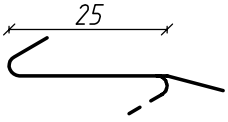
GESAMTSUMME = 924.193 kg

Biege-Liste Nr. '25L' zu Zeichnung Nr. 00W

Pos.	Anz.	ds	BSt	dbr1	dbr2	Typ	Biegeform	Länge
		mm		cm	cm		cm	m
30	18	20	IV	-	40.0	A3	17 / 392 / 17	4.26
31	10	16	IV	-	-	A1	392	3.92
32	3	8	IV	3.2	-	B1	41 / 36 / 10	1.74
33	10	14	IV	-	28.0	A3	13 / 72 / 13	0.98
34	8	16	IV	6.4	32.0	A3	13 13 / 15 / 272 / 15	3.28
35	10	20	IV	14.0	45.0	A3	19 / 15 / 142 / 15	1.91
36	14	16	IV	6.4	-	A1	13 / 272 / 13	2.98
37	3	20	IV	14.0	40.0	A2	50 / 34 / 19 / 19	1.22
38	40	10	IV	4.0	-	B1	49 / 13 / 30	1.84
39	10	12	IV	4.8	18.0	A2	10 / 34 / 50	0.94

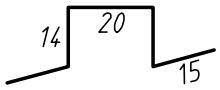
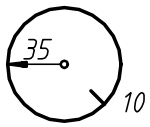
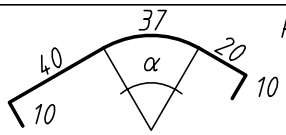
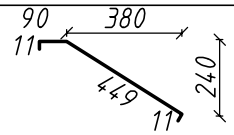
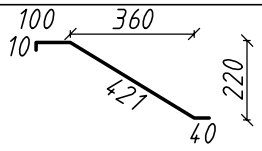
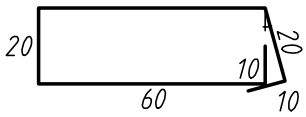
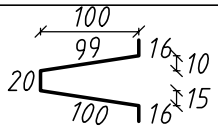
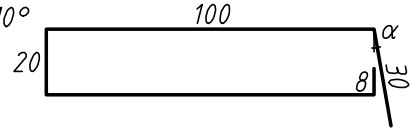
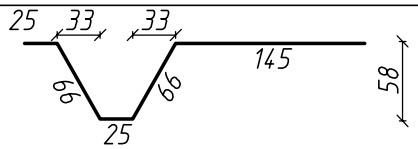
min. Biegerollendurchmesser: dbr1 = Haken / Bügel, dbr2 = Aufbiegungen / Krümmungen
Alle Maße gelten für die Längen nach DIN 1356. Bei E2 wird zusätzlich der Bogen vermaßt.

Biege-Liste Nr. '25L' zu Zeichnung Nr. 00W

Pos.	Anz.	ds	BSt	dbr1	dbr2	Typ	Biegeform	Länge
		mm		cm	cm		cm	m
40	10	10	IV	4.0	-	B2		1.06
41	4	20	IV	14.0	20.0	C2		3.50
42	1	16	IV	6.4	24.0	A4		1.56
43	22	6	IV	2.4	-	B3		0.70
44	2	28	IV	-	56.0	C2		3.87
45	1	28	IV	-	28.0	A4		2.00
46	10	10	IV	4.0	-	B4		1.85
47	4	12	IV	4.8	24.0	C1		1.50
48	6	14	IV	5.6	31.5	C3		2.36
49	20	8	IV	3.2	-	D1		0.37

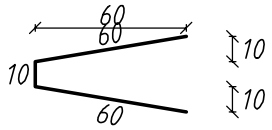
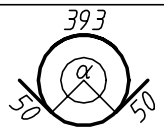
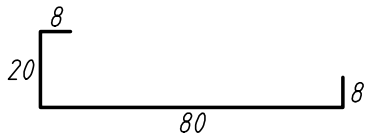
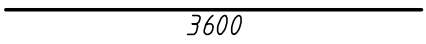
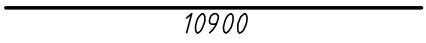
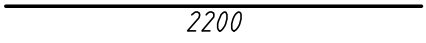
min. Biegerollendurchmesser: dbr1 = Haken / Bügel, dbr2 = Aufbiegungen / Krümmungen
Alle Maße gelten für die Längen nach DIN 1356. Bei E2 wird zusätzlich der Bogen vermaßt.

Biege-Liste Nr. '25L' zu Zeichnung Nr. 00W

Pos.	Anz.	ds	BSt	dbr1	dbr2	Typ	Biegeform	Länge
		mm		cm	cm		cm	m
50	20	8	IV	3.2	-	D2		0.78
51	1	12	IV	4.8	-	E1	B (Windungen)= 3 C (Ganghöhe)= 25 	6.84
52	8	12	IV	4.8	-	E2	α= 60°  Radius 35	1.17
53	2	12	IV	4.8	24.0	X1	Sonderform mit 5 Biegestellen	2.83
54	5	14	IV	5.6	21.0	C1		5.61
55	6	12	IV	4.8	27.0	C2		5.71
56	5	10	IV	4.0	-	B2		1.80
57	8	12	IV	4.8	-	B3		2.51
58	10	10	IV	4.0	-	B4	α= 10° 	2.58
59	3	12	IV	-	24.0	C3		3.27

min. Biegerollendurchmesser: dbr1 = Haken / Bügel, dbr2 = Aufbiegungen / Krümmungen
Alle Maße gelten für die Längen nach DIN 1356. Bei E2 wird zusätzlich der Bogen vermaßt.

Biege-Liste Nr. '25L' zu Zeichnung Nr. 00W

Pos.	Anz.	ds	BSt	dbr1	dbr2	Typ	Biegeform	Länge
		mm		cm	cm		cm	m
60	5	10	IV	-	4.0	C3		1.30
61	6	10	IV	-	-	E2	α= 450°  Radius 50	4.93
62	7	10	IV	4.0	20.0	A2		1.16
63	1	10	III	-	-	lm		36.00
64	1	12	IV	-	-	lm		109.00
65	1	14	IV	-	-	lm		22.00

min. Biegerollendurchmesser: dbr1 = Haken / Bügel, dbr2 = Aufbiegungen / Krümmungen
Alle Maße gelten für die Längen nach DIN 1356. Bei E2 wird zusätzlich der Bogen vermaßt.