

Allgemeine Informationen

Matten-Produkte | Einleitung | Planung | Bearbeitung | Betonstahl | Stösse

Einleitung

Die RUWA-Drahtschweisserk AG bietet ein umfangreiches Sortiment mit bewährten Bewehrungsprodukten an. Es umfasst Lager- und Spezialmatten, Anschlussbewehrungen und Distanzkörbe sowie Draht in Ringen und Edelstahl. Die Matten können zudem gemäss Trennplänen oder Biegezeichnungen bearbeitet werden. Alle Produkte entsprechen den gültigen Normen.

Planung

Mit Lager- und Spezialmatten können unterschiedliche Bauteile je nach Gegebenheiten optimal und wirtschaftlich bewehrt werden. Für Planungen, welche vereinzelt «von Hand» ausgeführt werden stellen wir eine Schablone für **artec**-Lagermatten und Trennpläne zur Verfügung. Im Zuge der Digitalisierung kann mit sämtlichen CAD-Programmen die Bewehrung mit Matten einfach und rasch geplant werden. Sämtliche Mattenprodukte sind in den Programm-bibliotheken integriert.

Bearbeitung Schneiden

Nach der Vorgabe des Planers können Lagermatten geschnitten werden. Dabei sollten keine Drähte in die Schnittkante fallen. Werden grosse Mengen von Matten geschnitten, welche gleiche Formate haben, kann eine Lösung mit Spezialmatten wirtschaftlich sein. Ebenso wenn eine grössere Mattenmenge schräg oder rund geschnitten werden sollen.

Bearbeitung Biegen

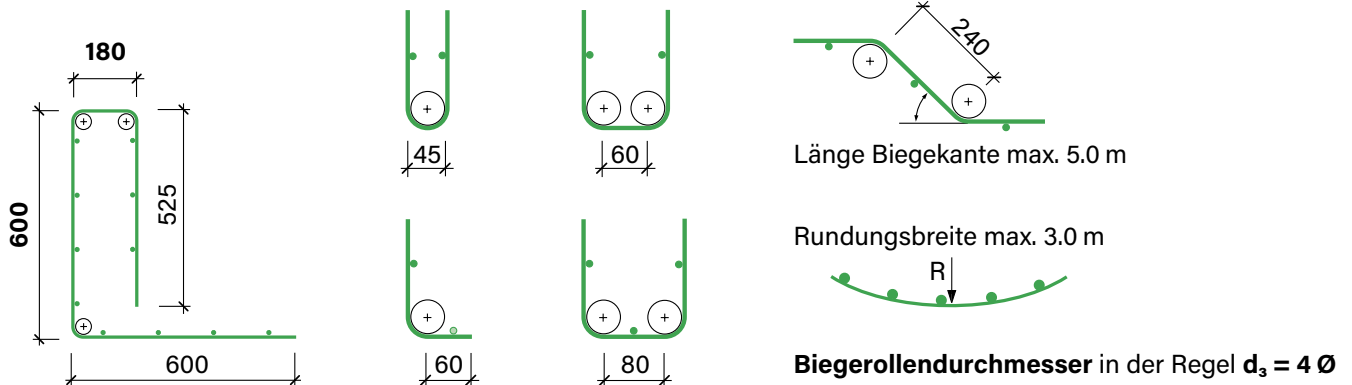
Lager- und Spezialmatten können in der Regel gemäss Biegeskizze vom Planer gebogen werden. Wenn nötig können Matten auch radiusgebogen werden. Unter Berücksichtigung der Biegekapazität und der Länge von unseren Biegemaschinen sind verschiedene Biegeformen möglich. Weiter sollen minimale Abmessungen gemäss der Abbildung und folgende drei Grundsätze eingehalten werden:

- Keine Drähte im Bereich vom Biegedorn
- Klar ersichtliche Drahtanordnung (Drähte innen oder aussen)
- Gut gekennzeichnete Sollmasse

Matten werden, wenn vom Planer keine anderen Angaben gemacht werden, in der Regel mit einem Biegedorn-durchmesser $d_3 = 4 \text{ Ø}$ abgebogen. Masstoleranzen werden in der Norm SIA 262:2013 definiert.

Beispiel für Biegeskizze

alle Masse in mm



Allgemeine Informationen

Matten-Produkte | Einleitung | Planung | Bearbeitung | Betonstahl | Stösse

Betonstahl

Lager- und Spezialmatten sowie Anschlussbewehrungen werden vorwiegend mit Betonstahl der Qualität B500A hergestellt. Vereinzelt bieten wir eine Lagermattensorte sowie Spezialmatten auch mit Betonstahl der Qualität B500B an. Die standardmässig eingesetzte Qualität pro Produkt ist auf der jeweiligen Produkteseite vermerkt. Die Materialeigenschaften entsprechen der Norm SIA 262:2013 gemäss der folgenden Tabelle:

			B500A	B500B
Fließgrenze	Prüfwert	f_{sk}	500 N/mm ²	
	Bemessungswert	f_{sd}	435 N/mm ²	
Festigkeitsverhältnis	Prüfwert	$(f_t / f_s)_k$	$\varnothing < 6.0$ mm	≥ 1.03
			$\varnothing \geq 6.0$ mm	≥ 1.05
Dehnung bei Höchstlast	Prüfwert	ϵ_{uk}	$\varnothing < 6.0$ mm	≥ 2.0 %
			$\varnothing \geq 6.0$ mm	≥ 2.5 %
Abscheren	Prüfwert		$A_s \times 150$ N/mm ²	

Sämtliche Matten sind im **Register der normkonformen Bewehrungsmatten** aufgeführt, welches von der SIA publiziert wird (Register Nr. M1.2 und M2.1). Die Qualität unserer Mattenprodukte wird jährlich durch die amtliche Prüfstelle EMPA überprüft und ist entsprechend zertifiziert. Ebenfalls wird in unserem internen Prüflabor täglich das verarbeitete Material laufend überprüft.

Verankerungslängen und Tragstösse

Die Matten sind quer beziehungsweise längs mit einer Verankerungslänge l_b zu verankern respektive zu überlappen. Die Verankerung von Bewehrungsmatten ohne Querstäbe im Verankerungsbereich erfolgt nach den Vorgaben der Norm SIA 262:2013, Ziff. 5.2.5. Für Bewehrungsmatten mit verschweissten Querstäben darf die Verankerungslänge für jeden im Verankerungsbereich liegenden Querstab um 15 %, jedoch maximal um 30 % reduziert werden, sofern die Querstäbe mindestens 60 % des Durchmesser der Längsstäbe aufweisen, der letzte Querstab mindestens einen Abstand von $5\varnothing$ vom Beginn der Verankerungslänge aufweist und die Verschweissungen die zu verankernden Kräfte aufnehmen können. Es ergeben sich folgende minimalen Verankerungslängen l_b gemäss der Tabelle.

Stossart	\varnothing	je 2 Stäbe verschweisst	je 1 Stab verschweisst	einseitig lange Überstände	artec Schlaufenstoss
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Tragstösse $l_{bd,net}$ für Beton C25/30	6	250	250	300	200
	7	250	300	350	200
	8	300	350	400	200
	9	350	400	450	250
Grundwert $50\varnothing$ aufgerundet / vereinfacht	10	350	450	500	300
	11	400	500	550	350
	12	450	550	600	400
	14	500	600	700	-
	16	560	680	800	-

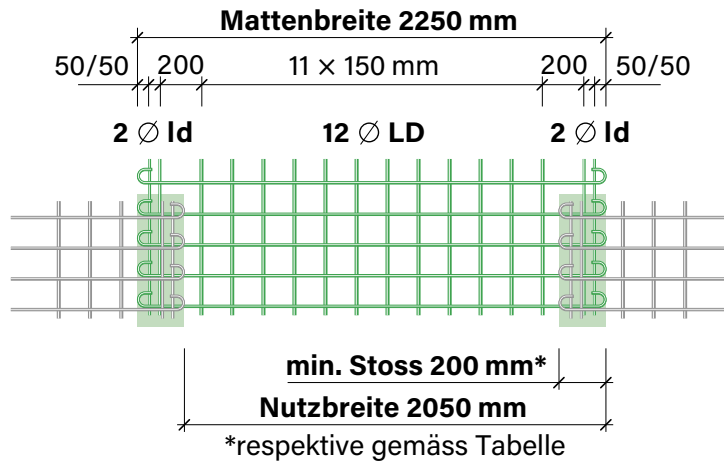
Wenn immer möglich sollen die Längsstösse der Matten bei der Planung versetzt angeordnet werden. Der patentierte **artec**-Schlaufenstoss wurde durch verschiedene umfangreiche Versuche dokumentiert.

Allgemeine Informationen

Matten-Produkte | artec-Programm

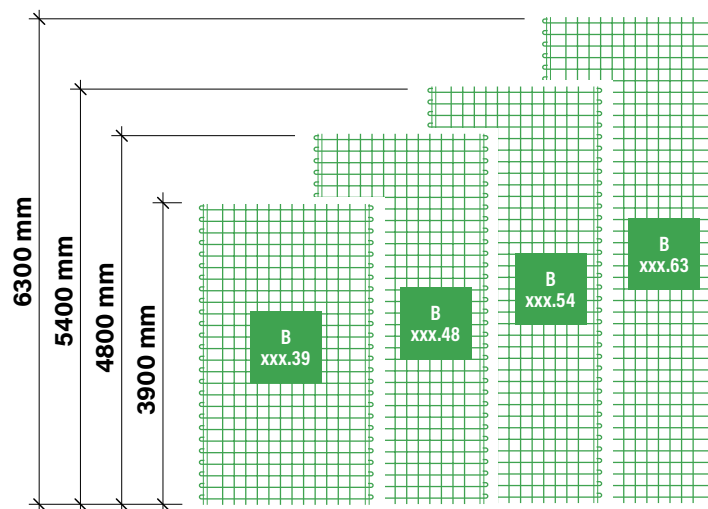
Das artec-Lagermattenprogramm

Die typischen Merkmale des **artec**-Lagermattenprogramms sind die Schlaufe und die Zwillingsrandstäbe womit der **artec**-Schlaufenstoss ausgeführt werden kann. In der Regel kann der Stoss gegenüber Matten ohne Schlaufe und Zwillingsrandstäbe reduziert werden. Somit ergibt sich aufgrund der Mattenbreite von 2.25 m und dem reduzierten **artec**-Stoss eine grössere Nutzbreite der Matten.



Die «B-Matten» vom **artec**-Lagermattenprogramm werden in verschiedenen Mattenlängen angeboten, womit sich weitere Vorteile ergeben können:

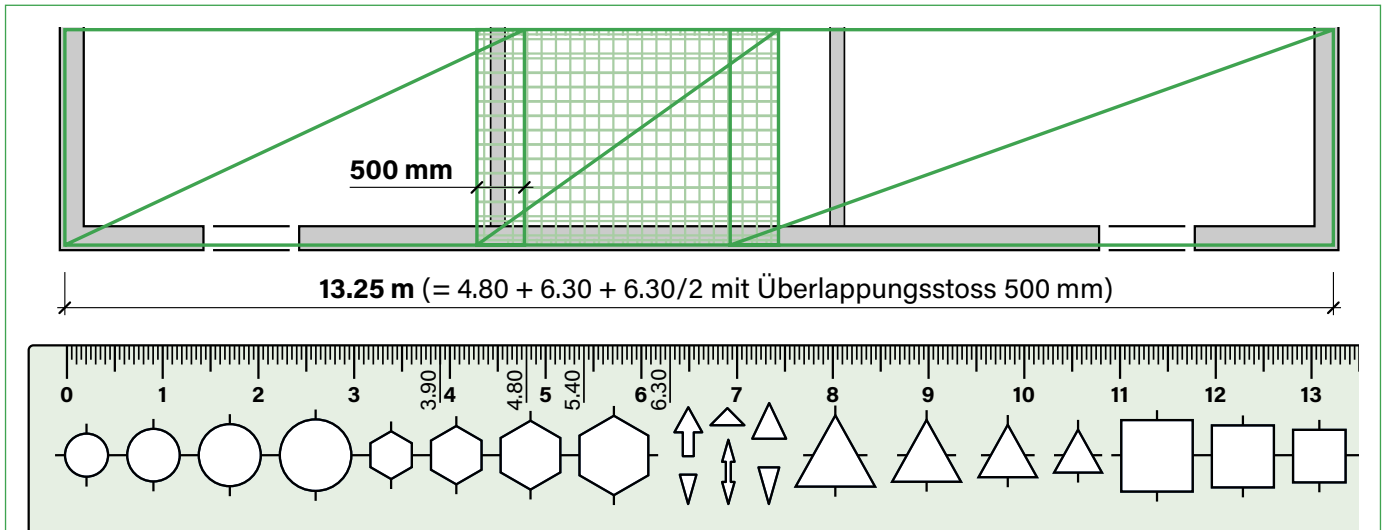
- Optimale Anpassung an das Bauteil
- Weniger Schnittkosten und Verschnitt
- Versetzte Anordnung der Stösse in der Längsrichtung



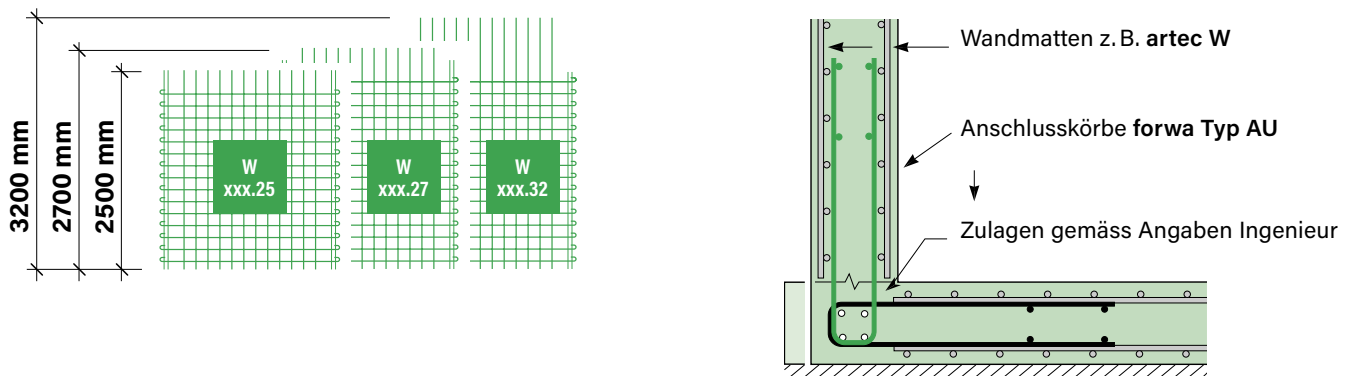
Die Lagermatten können nach Trennplan geschnitten werden, was die Kombinationsmöglichkeiten für eine Matteneinteilung in Längsrichtung zusätzlich optimiert.

Allgemeine Informationen

Matten-Produkte | artec-Programm



Mit den verschiedenen Wandmatten aus dem **artec**-Lagermattenprogramm können auch unterschiedliche Wände rasch und einfach bewehrt werden. Mit den Bewehrungen aus dem Programm **forwa** können zudem Anschlüsse rationell bewehrt werden.



Das **artec**-Lagermattenprogramm hat sich auf unzähligen Baustellen seit der Einführung 1983 bestens bewährt. Es wurde laufend weiterentwickelt und den technischen Anforderungen angepasst. Beständig geblieben sind die wesentlichen Vorteile:

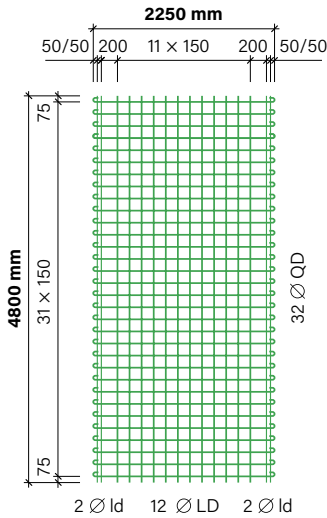
- Optimaler Tragstoss mit dem Schlaufenstoss
- Wesentlich grösserer Spielraum in der Planung
- Einfache Baustellenkontrolle
- Handling auf der Baustelle



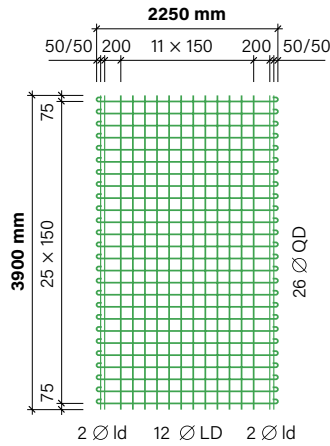
artec 500

Matten-Produkte | RUWA Lagermatten | mit Schlaufe

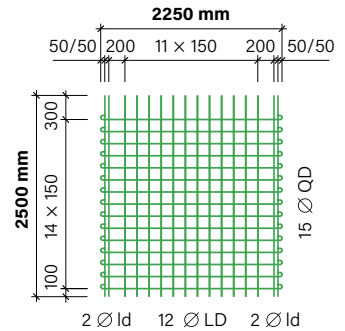
B
xxx.48



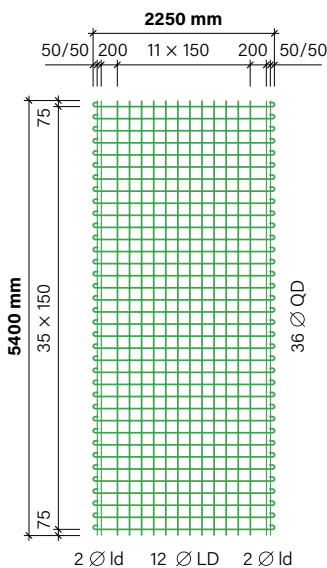
B
xxx.39



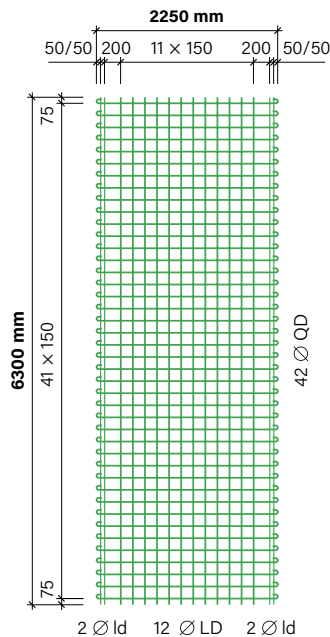
W
xxx.25



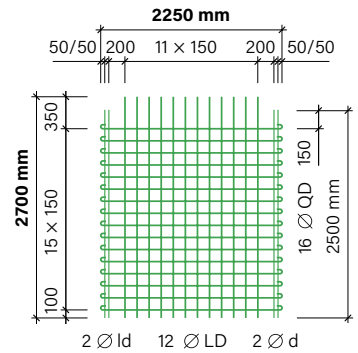
B
xxx.54



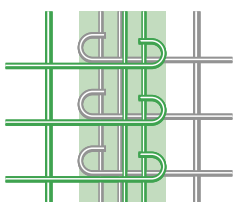
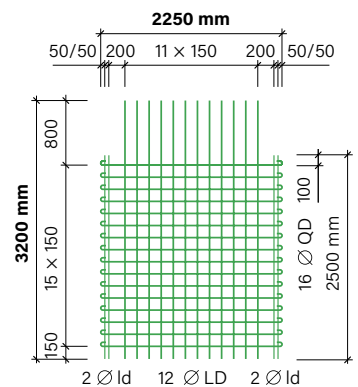
B
xxx.63



W
xxx.27



W
xxx.32

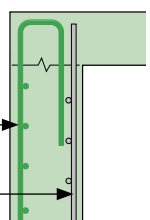


Tragstösse für Beton C25/30

quer min. 200 mm (Schlaufenstoss)
bzw. nach Tabelle siehe Seite 21
längs min. nach Tabelle siehe Seite 21
bei je 2 Drähten überlappend

Beispiel Anschluss
Wand-Decke (Patent RUWA)

artec Wxxx.32
zusätzlich gebogen
artec Wxxx.27



artec 500

Matten-Produkte | RUWA Lagermatten | mit Schlaufe

Format L × B [m]	Typ	Teilung		Durchmesser		Querschnitt a _s		Stoss min.		Gewicht	
		längs	quer	ld / LD	QD	längs	quer	quer	längs	Matte	m ²
		[mm]	[mm]	∅ [mm]	∅ [mm]	[mm ² /m]	[mm ² /m]	l _b [mm]	l _b [mm]	[kg]	[kg/m ²]

Matten für biaxiale Bewehrungen aus Betonstahl B500A

6.30 × 2.25	B 188.63	150	150	6	6	188	188	200	250	45.1	3.18
4.80 × 2.25	B 257.48	150	150	6/7	7	257	257	200	300	45.2	4.18
5.40 × 2.25	B 257.54	150	150	6/7	7	257	257	200	300	50.8	4.18
6.30 × 2.25	B 257.63	150	150	6/7	7	257	257	200	300	59.3	4.18
3.90 × 2.25	B 335.39	150	150	6/8	8	335	335	200	300	46.9	5.34
4.80 × 2.25	B 335.48	150	150	6/8	8	335	335	200	300	57.7	5.34
5.40 × 2.25	B 335.54	150	150	6/8	8	335	335	200	300	64.9	5.34
6.30 × 2.25	B 335.63	150	150	6/8	8	335	335	200	300	75.7	5.34
4.80 × 2.25	B 424.48	150	150	6/9	9	424	424	250	350	71.9	6.66
5.40 × 2.25	B 424.54	150	150	6/9	9	424	424	250	350	80.9	6.66
6.30 × 2.25	B 424.63	150	150	6/9	9	424	424	250	350	94.4	6.66
4.80 × 2.25	B 524.48	150	150	7/10	10	524	524	300	350	89.3	8.27
5.40 × 2.25	B 524.54	150	150	7/10	10	524	524	300	350	100.5	8.27
6.30 × 2.25	B 524.63	150	150	7/10	10	524	524	300	350	117.2	8.27
6.30 × 2.25	B 754.63	150	150	8/12	12	754	754	400	450	168.9	11.92

Matten für Wandbewehrungen aus Betonstahl B500A

2.50 × 2.25	W 257.25	150	150	6/7	8	257	335	200	-	25.7	4.57
2.50 × 2.25	W 335.25	150	150	6/8	9	335	424	250	-	32.3	5.75
2.50 × 2.25	W 424.25	150	150	6/9	10	424	524	300	-	39.8	7.08
2.50 × 2.25	W 524.25	150	150	7/10	10	524	524	300	-	44.1	7.84
2.70 × 2.25	W 257.27	150	150	6/7	8	257	335	200	-	27.5	4.53
2.70 × 2.25	W 335.27	150	150	6/8	9	335	424	250	-	34.5	5.68
2.70 × 2.25	W 424.27	150	150	6/9	10	424	524	300	-	42.7	7.02
2.70 × 2.25	W 524.27	150	150	7/10	10	524	524	300	-	47.3	7.79
3.20 × 2.25	W 257.32	150	150	6/7	8	257	335	200	-	29.8	4.14
3.20 × 2.25	W 335.32	150	150	6/8	9	335	424	250	-	37.4	5.20
3.20 × 2.25	W 424.32	150	150	6/9	10	424	524	300	-	46.5	6.46

Mattenbezeichnung

Die Typenbezeichnung enthält folgende Parameter:

B 335.48

