

# TONZIEGEL

## Granat 13V Muldenschiebeziegel

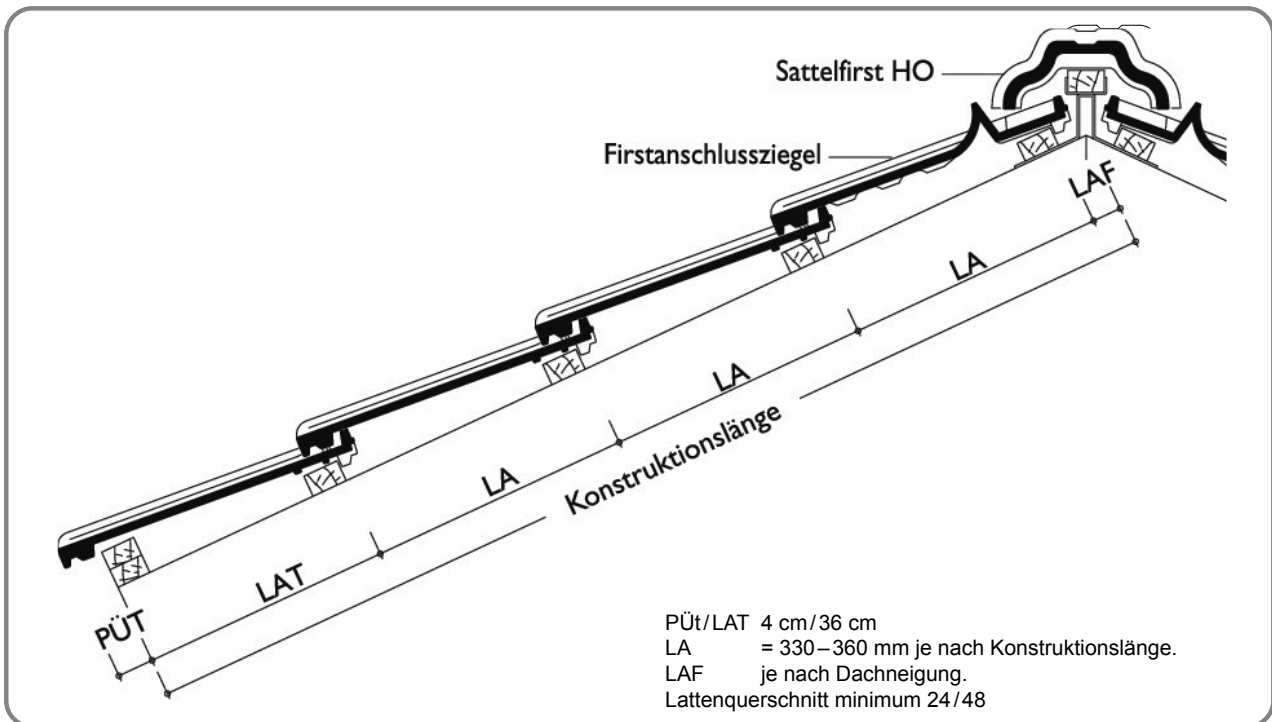
### Einteilung Traufe – First

**Lattenabstand (LA)**  
Das Dach ist vor der Deckung einzuteilen und abzuschneiden.  
Verfügbare Decklänge = 330 – 360 mm = LA.

**Ermittlung der Konstruktionslänge**  
Die Konstruktionslänge ergibt sich aus  $n \times LA + LAT + LAF$ .

Dachneigungs- grenzen		Zusätzliche Massnahmen*
Grad	(%)	
10°	17.6	Unterste Dachneigungsgrenze. Bei erhöhten Anforderungen an das Dach ist eine steilere Dachneigung erforderlich.
≤ 18°	≤ 32.5	Unterdach für ausserordentliche Beanspruchung.
≤ 22°	≤ 40.4	Unterdach für erhöhte Beanspruchung.
22°	53.2	ist die Regeldachneigung. Bei erhöhten Anforderungen ist Unterdach o.ä. erforderlich.

Bei Dachneigungen ≥ 60° sind die Dachziegel mechanisch zu befestigen.  
In sturmgefährdeten Lagen oder bei besonderen örtlichen Gegebenheiten sind die Dachziegel auch bei Dachneigungen unter 60° zu sichern, beispielsweise mit Sturmklammern. \* Erhöhte Anforderungen an das Dach können Massnahmen erforderlich machen, die über die in der Tabelle gemachten Angaben hinausgehen.



### Lattenabstand First (LAF)

Dachneigung	≤ 30	> 30 – 45	> 45
Sattelfirst [mm]	40	30	20

### Gesamt-Lattenabstände [m] = LA x Anzahl Dach-Ziegel Reihen (ohne LAT und LAF)

Reihen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Variable Decklängen [m]	0,330	0,660	0,990	1,320	1,650	1,980	2,310	2,640	2,970	3,300	3,630	3,960	4,290	4,620	4,950
	0,340	0,680	1,020	1,360	1,700	2,040	2,380	2,720	3,060	3,400	3,740	4,080	4,420	4,760	5,100
	0,350	0,700	1,050	1,400	1,750	2,100	2,450	2,800	3,150	3,500	3,850	4,200	4,550	4,900	5,250
	0,360	0,720	1,080	1,440	1,800	2,160	2,520	2,880	3,240	3,600	3,960	4,320	4,680	5,040	5,400

Reihen	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Variable Decklängen [m]	5,280	5,610	5,940	6,270	6,600	6,930	7,260	7,590	7,920	8,250	8,580	8,910	9,240	9,570	9,900
	5,440	5,780	6,120	6,460	6,800	7,140	7,480	7,820	8,160	8,500	8,840	9,180	9,520	9,860	10,200
	5,600	5,950	6,300	6,650	7,000	7,350	7,700	8,050	8,400	8,750	9,100	9,450	9,800	10,150	10,500
	5,760	6,120	6,480	6,840	7,200	7,560	7,920	8,280	8,640	9,000	9,360	9,720	10,080	10,440	10,800

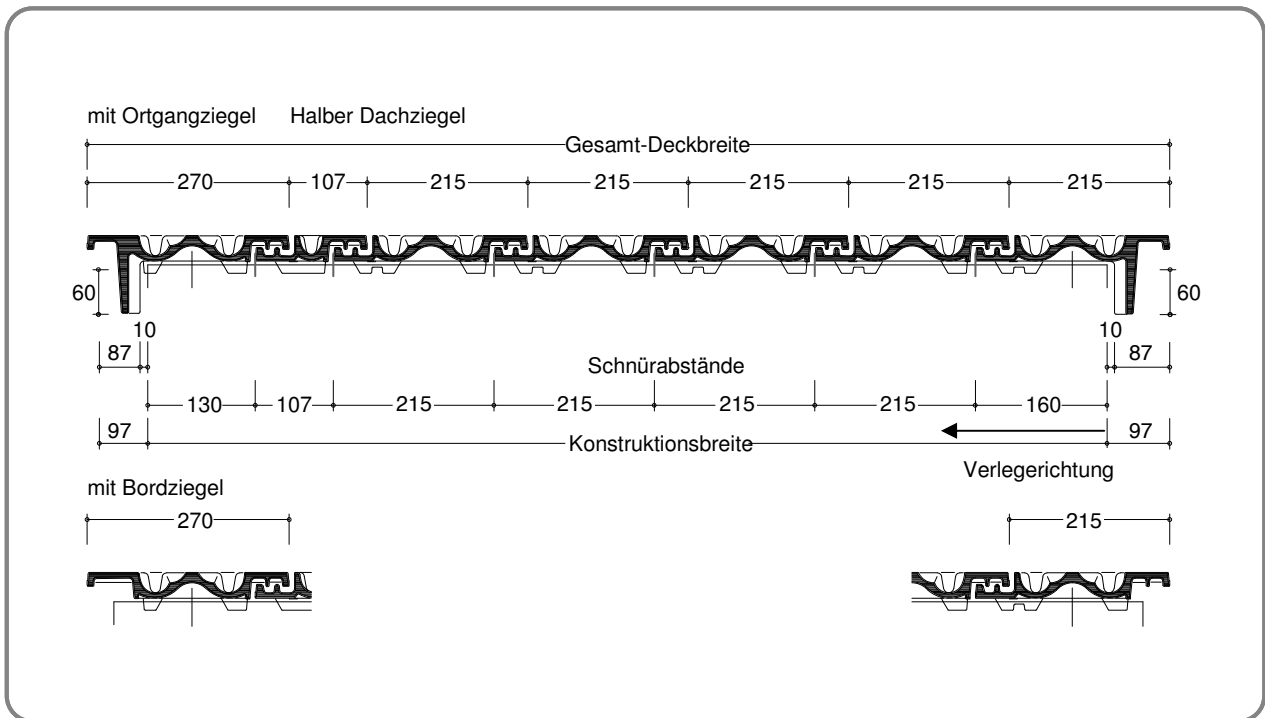
## Granat 13V

Muldenschiebeziegel

### Einteilung Ortgang – Ortgang

Ermittlung der Konstruktionsbreite  
Das Dach ist vor der Deckung einzuteilen und abzuschneiden.

Der Ortgangziegel deckt eine Konstruktionshöhe von ca. 60 mm ab.



**Konstruktionsbreite = jeweils Schnürabstand Ortgang rechts + Dach-Ziegel + Halber Dach-Ziegel + Ortgang links**

Konstruktionsbreite [m]	0,290	0,505	0,612	0,720	0,827	0,935	1,042	1,150	1,257	1,365	1,472	1,580	1,687	1,795				
Anzahl Dach-Ziegel pro Reihe*	2	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9				
1,902	2,010	2,117	2,225	2,332	2,440	2,547	2,655	2,762	2,870	2,977	3,085	3,192	3,300	3,407	3,515	3,622	3,730	3,837
9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
3,945	4,052	4,160	4,267	4,375	4,482	4,590	4,697	4,805	4,912	5,020	5,127	5,235	5,342	5,402	5,557	5,665	5,772	5,880
19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28
5,987	6,095	6,202	6,310	6,417	6,525	6,632	6,740	6,847	6,955	7,062	7,170	7,277	7,385	7,492	7,600	7,707	7,815	7,922
28,5	29	29,5	30	30,5	31	31,5	32	32,5	33	33,5	34	34,5	35	35,5	36	36,5	37	37,5

\* Einschließlich Ortgangziegel.