

**659 231****Spiralbohrer mit HM-Schneidplatte für Faserwerkstoffe 5xØ  
Carbide Tipped Drills for FRP 5xØ**

- Speziell für Faserkunststoffe
- Spitzenwinkel 90°
- 4-Flächen-Anschliff
- Oberfläche blank
- Fiber reinforced plastics
- Point angle 90°
- 4 facet grinding
- Bright finish



HMP	blank
DIN 338	90°
ZYL	GFK CFK

ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro	ØD h7	L	l1	Art. No.	Stk/pce Euro
2,4	57	30	6592310240	0,00	6	93	57	6592310600	17,40	10	133	87	6592311000	30,20
2,5	57	30	6592310250	15,60	6,1	101	63	6592310610	18,70	10,5	133	87	6592311050	34,00
3	61	33	6592310300	15,70	6,5	101	63	6592310650	19,10	11	142	94	6592311100	34,00
3,5	70	39	6592310350	15,80	6,6	109	69	6592310660	21,20	11,5	142	94	6592311150	39,00
4	75	43	6592310400	16,00	6,8	109	69	6592310680	21,20	12	151	101	6592311200	39,00
4,1	75	43	6592310410	17,60	7	109	69	6592310700	19,10	12,2	151	101	6592311220	42,80
4,2	75	43	6592310420	17,60	7,5	109	69	6592310750	20,40	12,5	151	101	6592311250	42,80
4,5	80	47	6592310450	16,20	8	117	75	6592310800	21,30	13	151	101	6592311300	42,80
4,9	86	52	6592310490	17,80	8,2	117	75	6592310820	30,50	13,5	160	108	6592311350	53,70
5	86	52	6592310500	16,30	8,5	117	75	6592310850	28,50	14	160	108	6592311400	53,70
5,1	86	52	6592310510	18,60	9	125	81	6592310900	28,70	15	169	114	6592311500	59,50
5,5	93	57	6592310550	17,10	9,4	125	81	6592310940	32,10	16	178	120	6592311600	66,60
5,7	93	57	6592310570	19,20	9,5	125	81	6592310950	30,20					
5,8	93	57	6592310580	19,20	9,9	133	87	6592310990	32,10					

**— INFO —****— INFO —****GFK / CFK - geringeres Delaminationsrisiko durch Spitzenwinkel 90°**

Der kleinere Spitzenwinkel erzeugt eine geringere Flächenlast und damit eine geringere Dehnkraft (weniger Rissbildung) sowie ein niedrigeres Reaktionsmoment an den Seiten des Laminats oder Rowings.

Der Spitzenwinkel von 90° verringert das Reaktionsmoment und somit das Risiko von Delamination.

**GFRP / CFRP - lower delamination risk due to point angle 90°**

The smaller point angle produces a lower surface load and thus a lower elongation force (less cracking) as well as a lower reaction moment on the sides of the laminate or roving.

The point angle of 90° reduces the reaction moment and thus the risk of delamination.

