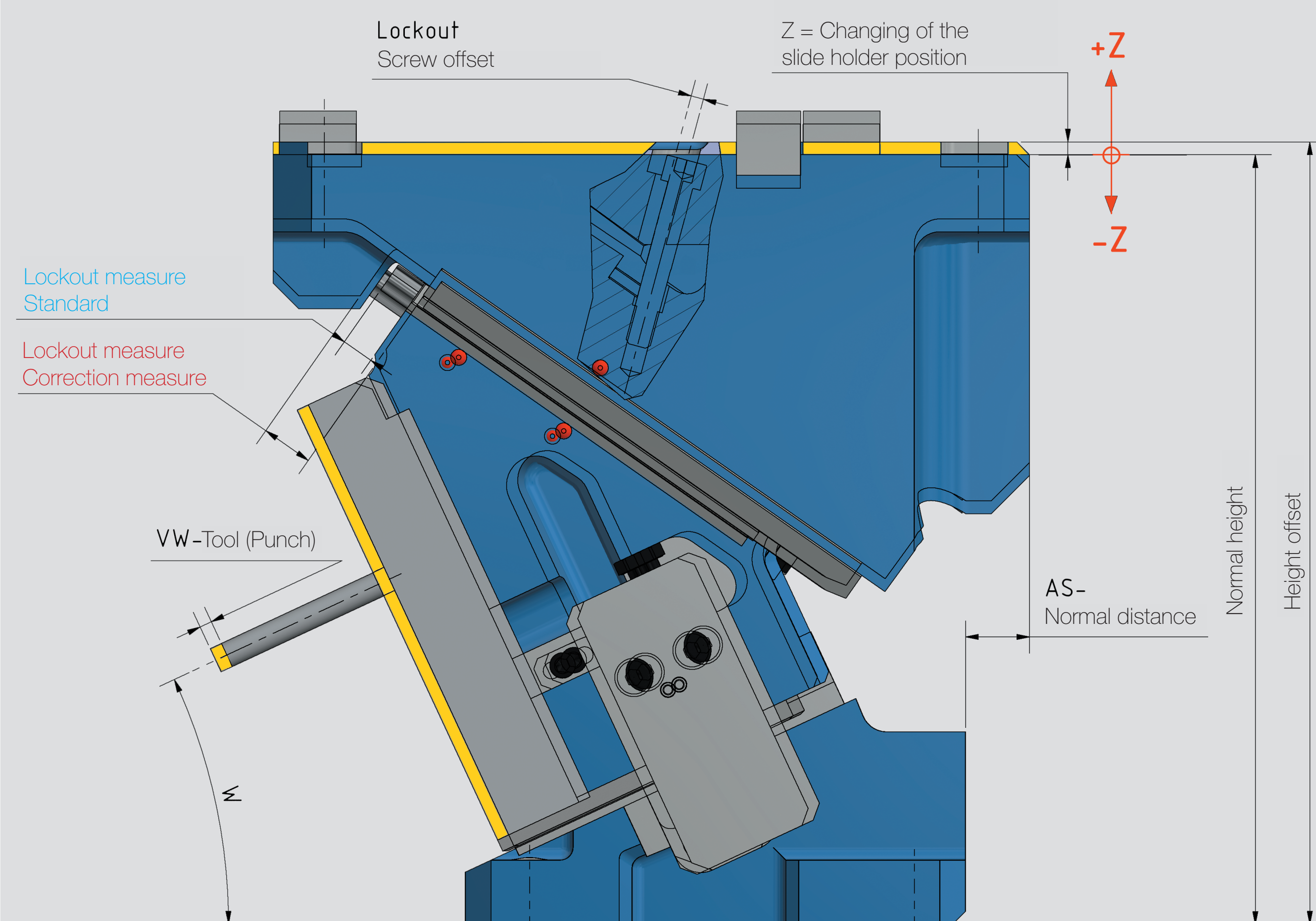


Effect at the modification of the slider unit surface position

1st case: Displacement of the slide holder in $\pm Z$ -direction



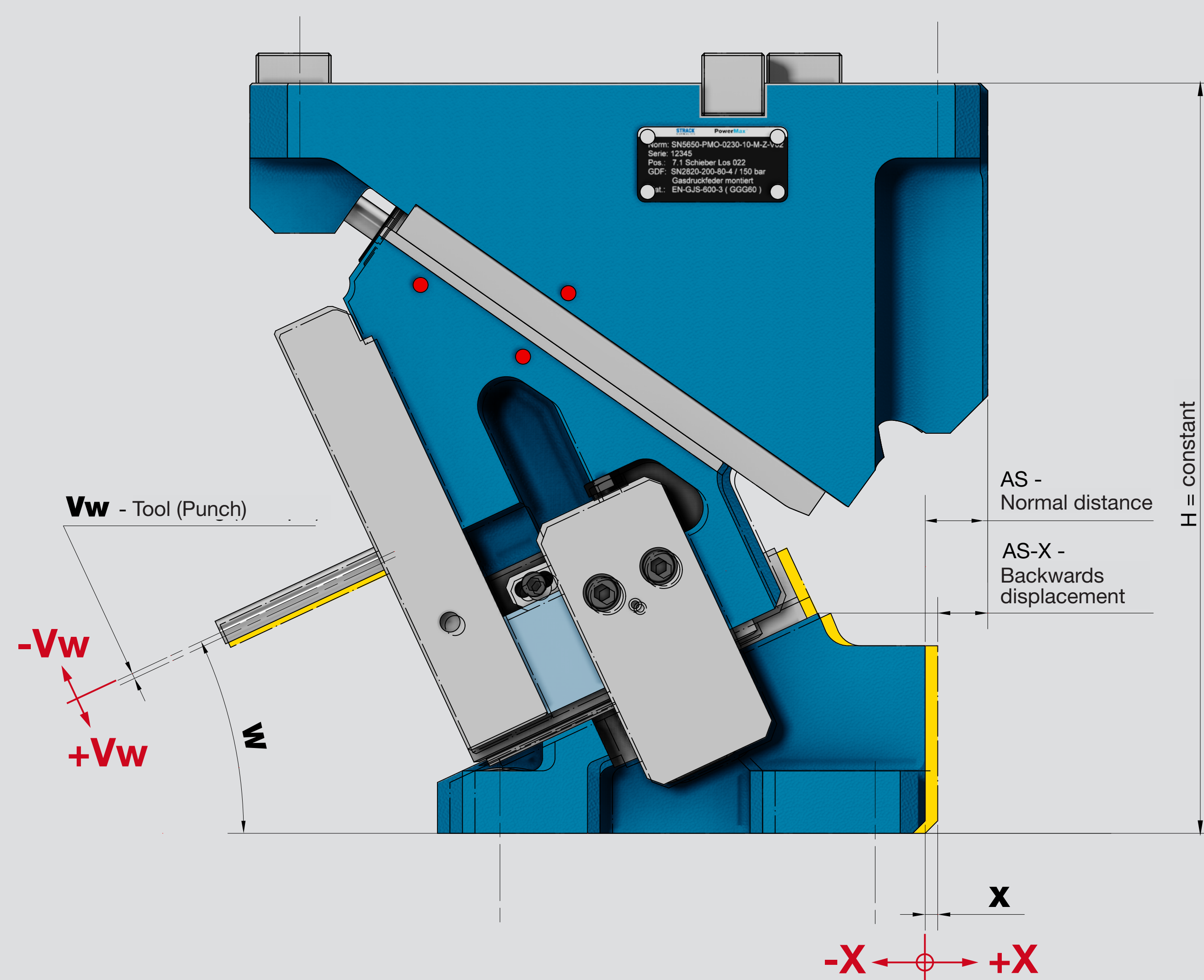
W = Angle of the cam
Vw = Displacement punch / tool
Z = Displacement of slide holder position to the base in $\pm Z$ -direction

Slide holder in $\pm Z$ -direction results in a deviation in $\pm Vw$ (displacement tool) according to the following table:

$\pm Z$ [mm]	Vw [mm] at cam angle - working direction to the base [W in °]															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0	0
0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0
0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
0,06	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
0,07	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01
0,08	0,1	0,1	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02
0,09	0,12	0,11	0,11	0,1	0,1	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02
0,1	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,1	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02
0,2	0,27	0,26	0,24	0,23	0,22	0,2	0,19	0,18	0,16	0,15	0,13	0,11	0,1	0,08	0,06	0,05
0,3	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,24	0,22	0,2	0,17	0,15	0,12	0,1	0,07
0,4	0,54	0,52	0,49	0,47	0,44	0,41	0,39	0,36	0,33	0,3	0,27	0,23	0,2	0,17	0,13	0,1
0,5	0,68	0,65	0,62	0,58	0,56	0,52	0,49	0,45	0,41	0,37	0,33	0,29	0,25	0,21	0,17	0,12
0,6	0,82	0,78	0,74	0,7	0,67	0,62	0,58	0,54	0,49	0,45	0,4	0,35	0,3	0,25	0,2	0,15
0,7	0,95	0,91	0,87	0,82	0,78	0,73	0,68	0,63	0,58	0,52	0,47	0,41	0,35	0,3	0,24	0,18
0,8	1,09	1,04	0,99	0,94	0,89	0,83	0,78	0,72	0,66	0,6	0,54	0,47	0,41	0,34	0,27	0,2
0,9	1,23	1,17	1,12	1,06	1	0,94	0,88	0,81	0,74	0,67	0,6	0,53	0,46	0,38	0,31	0,23
1	1,36	1,3	1,24	1,17	1,12	1,04	0,98	0,9	0,83	0,75	0,67	0,59	0,51	0,42	0,34	0,25
2	2,73	2,6	2,49	2,35	2,24	2,09	1,96	1,8	1,66	1,5	1,35	1,18	1,02	0,85	0,69	0,51
3	4,1	3,9	3,74	3,53	3,36	3,13	2,94	2,71	2,49	2,25	2,02	1,78	1,53	1,28	1,03	0,77
4	5,46	5,2	4,99	4,71	4,48	4,18	3,92	3,61	3,32	3	2,7	2,37	2,05	1,71	1,38	1,03
5	6,83	6,5	6,24	5,89	5,6	5,23	4,9	4,51	4,16	3,76	3,37	2,96	2,56	2,14	1,72	1,29
6	8,2	7,8	7,49	7,07	6,72	6,27	5,88	5,42	4,99	4,51	4,05	3,56	3,07	2,57	2,07	1,55
7	9,57	9,1	8,74	8,25	7,84	7,32	6,86	6,32	5,82	5,26	4,73	4,15	3,59	3	2,41	1,81
8	10,93	10,4	9,99	9,43	8,96	8,37	7,84	7,23	6,65	6,01	5,4	4,75	4,1	3,43	2,76	2,07
9	12,3	11,7	11,24	10,61	10,08	9,41	8,82	8,13	7,48	6,77	6,08	5,34	4,61	3,86	3,1	2,33
10	13,67	13	12,49	11,79	11,2	10,46	9,8	9,03	8,32	7,52	6,75	5,93	5,13	4,29	3,45	2,59

Beispiel 1: Z 0,2 bei 15° → Vw = 0,23 mm
 Shows the modification of the tool position (Vw) at a displacement of the slide holder position (Z).
Beispiel 2: Vw 0,33 bei 55° → Z = 0,58 mm (0,29+0,04 = 0,33 / 0,5+0,08 = 0,58)
 Shows which displacement (Z) is necessary to obtain the desired tool displacement (Vw).
 Hereby also values for the searched value can be added.

2nd case: Displacement of the driver in $\pm X$ -direction



W = Angle of the cam
Vw = Displacement punch / tool
X = Displacement driver on the base in $\pm X$ -direction

Displacement of the driver in $\pm X$ -direction results in a deviation in $\pm Vw$ (displacement tool) according to the following table:

$\pm X$ [mm]	Vw [mm] at cam angle - working direction to the base [W in °]															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0,01	0,000	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,010
0,02	0,000	0,002	0,003	0,005	0,007	0,008	0,010	0,011	0,013	0,014	0,015	0,016	0,017	0,018	0,019	0,019
0,03	0,000	0,003	0,005	0,008	0,010	0,013	0,015	0,017	0,019	0,021	0,023	0,025	0,026	0,027	0,028	0,029
0,04	0,000	0,003	0,007	0,010	0,014	0,017	0,020	0,023	0,026	0,028	0,031	0,033	0,035	0,036	0,038	0,039
0,05	0,000	0,004	0,009	0,013	0,017	0,021	0,025	0,029	0,032	0,035	0,038	0,041	0,043	0,045	0,047	0,048
0,06	0,000	0,005	0,010	0,016	0,021	0,025	0,030	0,034	0,039	0,042	0,046	0,049	0,052	0,054	0,056	0,058
0,07	0,000	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,035	0,040	0,045	0,049	0,054	0,057	0,061	0,063	0,066	0,068
0,08	0,000	0,007	0,014	0,021	0,027	0,034	0,040	0,046	0,051	0,057	0,061	0,066	0,069	0,073	0,075	0,077
0,09	0,000	0,008	0,016	0,023	0,031	0,038	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,078	0,082	0,085	0,087
0,1	0,000	0,009	0,017	0,026	0,034	0,042	0,050	0,057	0,064	0,071	0,077	0,082	0,087	0,091	0,094	0,097
0,2	0,000	0,017	0,035	0,052	0,068	0,085	0,100	0,115	0,129	0,141	0,153	0,164	0,173	0,181	0,188	0,193
0,3	0,000	0,026	0,052	0,078	0,103	0,127	0,150	0,172	0,193	0,212	0,230	0,246	0,260	0,272	0,282	0,290
0,4	0,000	0,035	0,069	0,104	0,137	0,169	0,200	0,229	0,257	0,283	0,306	0,328	0,346	0,363	0,376	0,386
0,5	0,000	0,044	0,087	0,129	0,171	0,211	0,250	0,287	0,321	0,354	0,383	0,410	0,433	0,453	0,470	0,483
0,6	0,000	0,052	0,104	0,155	0,205	0,254	0,300	0,344	0,386	0,424	0,460	0,491	0,520	0,544	0,564	0,580
0,7	0,000	0,061	0,122	0,181	0,239	0,296	0,350	0,402	0,450	0,495	0,536	0,573	0,606	0,634	0,658	0,676
0,8	0,000	0,070	0,139	0,207	0,274	0,338	0,400	0,459	0,514	0,566	0,613	0,655	0,693	0,725	0,752	0,773
0,9	0,000	0,078	0,156	0,233	0,308	0,380	0,450	0,516	0,579	0,636	0,689	0,737	0,779	0,816	0,846	0,869
1	0,000	0,087	0,174	0,259	0,342	0,423	0,500	0,574	0,643	0,707	0,766	0,819	0,866	0,906	0,940	0,966
2	0,000	0,174	0,347	0,518	0,684	0,845	1,000	1,147	1,286	1,414	1,532	1,638	1,732	1,813	1,879	1,932

Beispiel 1: X 0,1 bei 25° → Vw = 0,042 mm
 Shows the modification of the tool position (Vw) at a displacement of the driver position (X).
Beispiel 2: Vw 0,148 bei 40° → X = 0,23 mm (0,129+0,019 = 0,148 / 0,2+0,03 = 0,23)
 Shows which displacement (X) is necessary to obtain the desired tool displacement (Vw).
 Hereby also values for the searched value can be added.