



Every step of the way



Punches & Piercing Die Bushings

www.dme.net





WZ 7065

- Piercing punches, DIN 9861, type D
- Ponsnippels DIN 9861, type D

● Material: HWS, 12% Cr
Hardness: Schaft 62 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC

Head and shaft microfinish ground
Intermediate dimensions which are not acc. to DIN 9861, type D are also available upon request with prompt delivery.
High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) and surface treatments (e.g. TiN- or CrN- coatings) are available on request for prompt delivery.

○ Material: HWS, 12% Cr
Härte: Schaft 62 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC

Kopf und Schaft feinstgeschliffen
Zwischenabmessungen außerhalb DIN 9861, Form D sind kurzfristig lieferbar.
Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) und Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen) sind kurzfristig auf Wunsch lieferbar.

■ Materiaal: HWS, 12% Cr
Hardheid: Schacht 62 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC

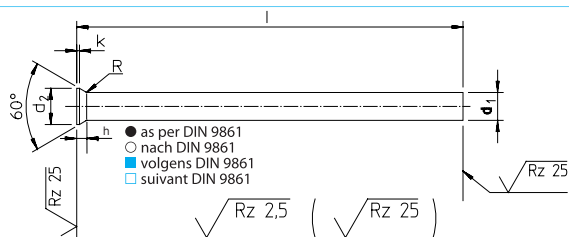
Kop en schacht zeer fijn geslepen
Tussenmaten buiten DIN 9861, vorm D zijn ook leverbaar op aanvraag met korte levertermijn.
Hooggelegeerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN – CrN) zijn leverbaar op korte termijn.

□ Matière: HWS, 12% Cr
Dureté: tige 62 ± 2 HRC
tête 50 ± 5 HRC

Tête et tige rectifiées avec précision
Les dimensions intermédiaires qui ne correspondent pas à DIN 9861, type D, sont également disponibles sur demande avec livraison rapide.
Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple, ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) et traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN) sur demande avec livraison rapide.

- Schneidstempel DIN 9861, Form D
- Poinçons Din 9861, type D

Typ(e) D



R = ● rounded off / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

REF	d ₁ h6	l ^{+0,5} ₀	d ₂ ±0,05	● Step ○ Stufung ■ Stap □ Pas	k + 0,2 0
WZ 7065	0,50	I	0,9	0,05	0,2
WZ 7065	0,55	I	1,0	0,05	0,2
WZ 7065	0,60	I	1,1	0,05	0,2
WZ 7065	0,65	I	1,2	0,05	0,2
WZ 7065	0,70 - 0,75	I	1,3	0,05	0,2
WZ 7065	0,80 - 0,85	I	1,4	0,05	0,4
WZ 7065	0,90 - 0,95	I	1,6	0,05	0,4
WZ 7065	1,00 - 1,15	I	1,8	0,05	0,5
WZ 7065	1,20 - 1,35	I	2,0	0,05	0,5
WZ 7065	1,40 - 1,55	I	2,2	0,05	0,5
WZ 7065	1,60 - 1,75	I	2,5	0,05	0,5
WZ 7065	1,80 - 1,95	I	2,8	0,05	0,5
WZ 7065	2,00 - 2,05	I	3,0	0,05	0,5
WZ 7065	2,10 - 2,25	I	3,2	0,05	0,5
WZ 7065	2,30 - 2,55	I	3,5	0,05	0,5
WZ 7065	2,60 - 2,95	I	4,0	0,05	0,5
WZ 7065	3,00 - 3,45	I	4,5	0,05	0,5
WZ 7065	3,50 - 3,95	I	5,0	0,05	0,5
WZ 7065	4,00 - 4,45	I	5,5	0,05	0,5
WZ 7065	4,50 - 4,95	I	6,0	0,05	0,5
WZ 7065	5,00 - 5,45	I	6,5	0,05	0,5
WZ 7065	5,50 - 5,95	I	7,0	0,05	0,5
WZ 7065	6,00 - 6,45	I	8,0	0,05	0,5
WZ 7065	6,50 - 7,45	I	9,0	0,05	1,0
WZ 7065	7,50 - 8,45	I	10,0	0,05	1,0
WZ 7065	8,50 - 9,40	I	11,0	0,10	1,0
WZ 7065	9,50 - 10,40	I	12,0	0,10	1,0
WZ 7065	10,50 - 11,40	I	13,0	0,10	1,0
WZ 7065	11,50 - 12,40	I	14,0	0,10	1,0
WZ 7065	12,50 - 13,40	I	15,0	0,10	1,0
WZ 7065	13,50 - 14,40	I	16,0	0,10	1,5
WZ 7065	14,50 - 15,00	I	17,0	0,10	1,5
WZ 7065	15,10 - 16,00	I	18,0	0,10	1,5
WZ 7065	16,50 + 17,00	I	19,0	0,50	1,7
WZ 7065	17,50 + 18,00	I	20,0	0,50	1,7
WZ 7065	18,50 + 19,00	I	21,0	0,50	1,7
WZ 7065	19,50 + 20,00	I	22,0	0,50	1,7
WZ 7065	20,50	I	23,0	0,50	1,7
WZ 7065	21,00	I	23,0	0,50	1,7
WZ 7065	21,50	I	24,0	0,50	1,7
WZ 7065	22,00	I	24,0	0,50	1,7
WZ 7065	22,50	I	25,0	0,50	1,7
WZ 7065	23,00	I	25,0	0,50	1,7
WZ 7065	23,50	I	26,0	0,50	1,7
WZ 7065	24,00	I	26,0	0,50	1,8
WZ 7065	24,50	I	27,0	0,50	1,8
WZ 7065	25,00	I	27,0	0,50	1,8
WZ 7065	25,50	I	28,0	0,50	1,8
WZ 7065	26,00	I	28,0	0,50	1,8
WZ 7065	26,50	I	29,0	0,50	1,8
WZ 7065	27,00	I	29,0	0,50	1,8
WZ 7065	27,50	I	30,0	0,50	1,8
WZ 7065	28,00	I	30,0	0,50	1,8
WZ 7065	28,50	I	31,0	0,50	1,8
WZ 7065	29,00	I	31,0	0,50	1,8
WZ 7065	29,50	I	32,0	0,50	1,8
WZ 7065	30,00	I	32,0	0,50	1,8





WZ 7075

● Piercing punches, DIN 9861, type D
■ Ponsnippels DIN 9861, type D

● Material: HSS, 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC

Head and shaft microfinish ground
Intermediate dimensions which are not acc. to DIN 9861, type D are also available upon request with prompt delivery.
High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) and surface treatments (e.g. TiN- or CrN- coatings) are available on request for prompt delivery.

○ Material: HSS, 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC

Kopf und Schaft feinstgeschliffen
Zwischenabmessungen außerhalb DIN 9861, Form D sind kurzfristig lieferbar.
Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) und Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen) sind kurzfristig auf Wunsch lieferbar.

■ Materiaal: HSS, 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC

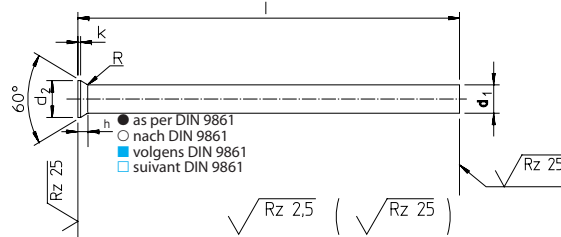
Kop en schacht zeer fijngeslepen
Tussenmaten buiten DIN 9861, vorm D zijn ook leverbaar op aanvraag met korte levertermijn.
Hooggelegeerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN – CrN) zijn leverbaar op korte termijn.

□ Matière: HSS, 1.3343
Dureté: tige 64 ± 2 HRC
tête 50 ± 5 HRC

Tête et tige rectifiées avec précision
Les dimensions intermédiaires qui ne correspondent pas à DIN 9861, type D, sont également disponibles sur demande avec livraison rapide.
Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple, ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) et traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN) sur demande avec livraison rapide.

○ Schneidstempel DIN 9861, Form D
□ Poinçons Din 9861, type D

Typ(e) D



R = ● rounded off / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

REF	d ₁ h6	l ^{+0,5} ₀					d ₂ ±0,05	● Step ○ Stufung ■ Stap □ Pas	k +0,2 0
			71	80	100	130			
WZ 7075	0,50	I					0,9	0,05	0,2
WZ 7075	0,55	I					1,0	0,05	0,2
WZ 7075	0,60	I					1,1	0,05	0,2
WZ 7075	0,65	I					1,2	0,05	0,2
WZ 7075	0,70 - 0,75	I					1,3	0,05	0,2
WZ 7075	0,80 - 0,85	I					1,4	0,05	0,4
WZ 7075	0,90 - 0,95	I					1,6	0,05	0,4
WZ 7075	1,00 - 1,15	I					1,8	0,05	0,5
WZ 7075	1,20 - 1,35	I					2,0	0,05	0,5
WZ 7075	1,40 - 1,55	I					2,2	0,05	0,5
WZ 7075	1,60 - 1,75	I					2,5	0,05	0,5
WZ 7075	1,80 - 1,95	I					2,8	0,05	0,5
WZ 7075	2,00 - 2,05	I					3,0	0,05	0,5
WZ 7075	2,10 - 2,25	I					3,2	0,05	0,5
WZ 7075	2,30 - 2,55	I					3,5	0,05	0,5
WZ 7075	2,60 - 2,95	I					4,0	0,05	0,5
WZ 7075	3,00 - 3,45	I					4,5	0,05	0,5
WZ 7075	3,50 - 3,95	I					5,0	0,05	0,5
WZ 7075	4,00 - 4,45	I					5,5	0,05	0,5
WZ 7075	4,50 - 4,95	I					6,0	0,05	0,5
WZ 7075	5,00 - 5,45	I					6,5	0,05	0,5
WZ 7075	5,50 - 5,95	I					7,0	0,05	0,5
WZ 7075	6,00 - 6,45	I					8,0	0,05	0,5
WZ 7075	6,50 - 7,45	I					9,0	0,05	1,0
WZ 7075	7,50 - 8,45	I					10,0	0,05	1,0
WZ 7075	8,50 - 9,40	I					11,0	0,10	1,0
WZ 7075	9,50 - 10,40	I					12,0	0,10	1,0
WZ 7075	10,50 - 11,40	I					13,0	0,10	1,0
WZ 7075	11,50 - 12,40	I					14,0	0,10	1,0
WZ 7075	12,50 - 13,40	I					15,0	0,10	1,0
WZ 7075	13,50 - 14,40	I					16,0	0,10	1,5
WZ 7075	14,50 - 15,00	I					17,0	0,10	1,5
WZ 7075	15,10 - 16,00	I					18,0	0,10	1,5
WZ 7075	16,50 + 17,00	I					19,0	0,50	1,7
WZ 7075	17,50 + 18,00	I					20,0	0,50	1,7
WZ 7075	18,50 + 19,00	I					21,0	0,50	1,7
WZ 7075	19,50 + 20,00	I					22,0	0,50	1,7
WZ 7075	20,50	I					23,0	0,50	1,7
WZ 7075	21,00	I					23,0	0,50	1,7
WZ 7075	21,50	I					24,0	0,50	1,7
WZ 7075	22,00	I					24,0	0,50	1,7
WZ 7075	22,50	I					25,0	0,50	1,7
WZ 7075	23,00	I					25,0	0,50	1,7
WZ 7075	23,50	I					26,0	0,50	1,7
WZ 7075	24,00	I					26,0	0,50	1,8
WZ 7075	24,50	I					27,0	0,50	1,8
WZ 7075	25,00	I					27,0	0,50	1,8
WZ 7075	25,50	I					28,0	0,50	1,8
WZ 7075	26,00	I					28,0	0,50	1,8
WZ 7075	26,50	I					29,0	0,50	1,8
WZ 7075	27,00	I					29,0	0,50	1,8
WZ 7075	27,50	I					30,0	0,50	1,8
WZ 7075	28,00	I					30,0	0,50	1,8
WZ 7075	28,50	I					31,0	0,50	1,8
WZ 7075	29,00	I					31,0	0,50	1,8
WZ 7075	29,50	I					32,0	0,50	1,8
WZ 7075	30,00	I					32,0	0,50	1,8

WZ 7075 0,50 71



WZ 7051 - WZ 7061

- Piercing punches, DIN 9861, type DA
- Ponsnippels DIN 9861, type DA

- Schneidstempel DIN 9861, Form DA
- Poinçons Din 9861, type DA

WZ 7051

- Material: WS
Hardness: Shaft 62 ± 2 HRC
Head 45 ± 5 HRC
Head hot upset and annealed, shaft micro-finish ground
- Material: WS
Härte: Schaft 62 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC
Kopf warmgestaucht und angelassen, Schaft feinstgeschliffen
- Materiaal: WS
Hardheid: Schacht 62 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC
Kop warm gestuikt en ontlaten, schacht zeer fijngeslepen

- Matière: WS
Dureté: Tige 62 ± 2 HRC
Tête 45 ± 5 HRC
Trempe à chaud et recuit, tige rectifiée avec précision

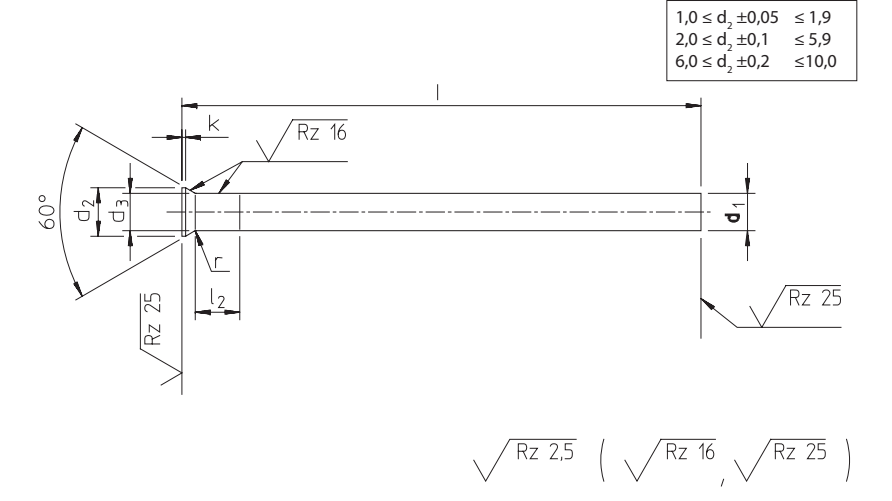
● Available while supplies last

- Auslauf
- Leverbaar zolang de voorraad strekt
- Livrable jusqu'à épuisement du stock

WZ 7061

- Material: HWS, 12% Cr
Hardness: Shaft 62 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC
Head hot upset and annealed, shaft micro-finish ground
- Material: HWS, 12% Cr
Härte: Schaft 62 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC
Kopf warmgestaucht und angelassen, Schaft feinstgeschliffen
- Materiaal: HWS, 12% Cr
Hardheid: Schacht 62 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC
Kop warm gestuikt en ontlaten, schacht zeer fijngeslepen
- Matière: HWS, 12% Cr
Dureté: Tige 62 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC
Trempe à chaud et recuit, tige rectifiée avec précision

Typ(e) DA



REF	d_1 h6	l $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$		d_2	$d_{3\max}$ = $d_1 +$	l_2	r	● Step ○ Stufung ■ Stap □ Pas	k $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
		71	80						
WZ 7051	1,0 / 1,1			1,8	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	1,2 / 1,3			2,0	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	1,4 / 1,5			2,2	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	1,6 / 1,7			2,5	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	1,8 / 1,9			2,8	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	2,0			3,0	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	2,1 / 2,2			3,2	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	2,3 - 2,5			3,5	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	2,6 - 2,9			4,0	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	3,0 - 3,4			4,5	0,03	5	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	3,5 - 3,9			5,0	0,03	5	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	4,0 - 4,4			5,5	0,03	5	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	4,5 - 4,9			6,0	0,03	5	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	5,0 - 5,4			6,5	0,03	6	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	5,5 - 5,9			7,0	0,03	6	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	6,0 - 6,4			8,0	0,03	5	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7051	6,5 / 7,0			9,0	0,04	8	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0
WZ 7051	7,5 / 8,0			10,0	0,04	8	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0
WZ 7051	8,5 / 9,0			11,0	0,04	8	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0
WZ 7051	9,5			12,0	0,04	8	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0
WZ 7051	10,0			12,0	0,04	10	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0

REF	d_1 h6	l $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$		d_2	$d_{3\max}$ = $d_1 +$	l_2	r	● Step ○ Stufung ■ Stap □ Pas	k $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ 0 \end{smallmatrix}$
		71	80						
WZ 7061	1,0 / 1,1			1,8	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	1,2 / 1,3			2,0	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	1,4 / 1,5			2,2	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	1,6 / 1,7			2,5	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	1,8 / 1,9			2,8	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	2,0			3,0	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	2,1 / 2,2			3,2	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	2,3 - 2,5			3,5	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	2,6 - 2,9			4,0	0,03	5	$0,4 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	3,0 - 3,4			4,5	0,03	5	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	3,5 - 3,9			5,0	0,03	5	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	4,0 - 4,4			5,5	0,03	5	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	4,5 - 4,9			6,0	0,03	5	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	5,0 - 5,4			6,5	0,03	6	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	5,5 - 5,9			7,0	0,03	6	$0,6 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	6,0 - 6,4			8,0	0,03	5	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,10	0,5
WZ 7061	6,5 / 7,0			9,0	0,04	8	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0
WZ 7061	7,5 / 8,0			10,0	0,04	8	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0
WZ 7061	8,5 / 9,0			11,0	0,04	8	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0
WZ 7061	9,5			12,0	0,04	8	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0
WZ 7061	10,0			12,0	0,04	10	$1,0 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	0,50	1,0

WZ 7051 1,0 71



WZ 7084 - WZ 7085

- Round punches with stepped shaft, DIN 9861, type C
- Cilindrische ponsnippels DIN 9861, type C

- Runde Schneidstempel mit abgesetzten Schaft DIN 9861, Form C
- Poinçons cylindriques épaulés Din 9861, type C

WZ 7084

- Material: HWS, 12% Cr
- Hardness: Shaft 62 ± 2 HRC
- Head 50 ± 5 HRC
- Head and shaft microfinish ground
- High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) and surface treatments (e.g. TiN- or CrN- coatings) are available on request.
- Larger Ø ~ DIN 9861 Type C available upon request

- Material: HWS, 12% Cr
- Härte: Schaft 62 ± 2 HRC
- Kopf 50 ± 5 HRC
- Kopf und Schaft feinstgeschliffen
- Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) und Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen) sind auf Wunsch lieferbar.
- Größere Ø ~ DIN 9861 Typ C lieferbar auf Anfrage

- Material: HWS, 12% Cr
- Hardheid: Schacht 62 ± 2 HRC
- Kop 50 ± 5 HRC
- Kop en schacht zeer fijn geslepen
- Hooggeleerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN – CrN) zijn leverbaar.
- Grotere Ø ~ DIN 9861 leverbaar op aanvraag.

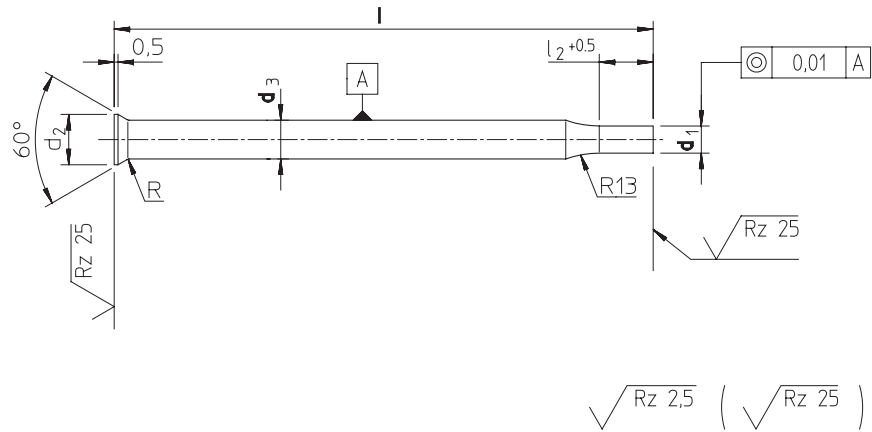
- Matière: HWS, 12% Cr
- Dureté: Tige 62 ± 2 HRC
- Tête 50 ± 5 HRC
- Tête et tige rectifiées avec précision
- Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple, ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) et traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN) sur demande.
- Des plus larges Ø ~ DIN 9861 livrables sur demande.

WZ 7085

- Material: HSS, 1.3343
- Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
- Head 50 ± 5 HRC
- Head and shaft microfinish ground
- High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) and surface treatments (e.g. TiN- or CrN- coatings) are available on request.
- Larger Ø ~ DIN 9861 Type C available upon request

- Material: HSS, 1.3343
- Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
- Kopf 50 ± 5 HRC
- Kopf und Schaft feinstgeschliffen
- Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) und Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen) sind auf Wunsch lieferbar.
- Größere Ø ~ DIN 9861 Typ C lieferbar auf Anfrage

Typ(e) C



R = ● rounded off / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

REF	d ₃ h6	d ₁ h6	l ^{+0,5} ₀			d ₂ ±0,05	l ₂ ^{+0,5} ₀	● Step ○ Stufung ■ Stap □ Pas
			71	80	100			
WZ 7084	1,5	0,5 - 1,4				2,2	7	0,10
WZ 7084	2,0	0,5 - 1,9				3,0	7	0,10
WZ 7084	3,0	1,6 - 2,9				4,5	7	0,10
WZ 7084	4,0	1,6 - 3,9				5,5	10	0,50
WZ 7084	5,0	2,5 - 4,9				6,5	10	0,50
WZ 7084	6,0	3,0 - 5,9				8,0	10	0,50

REF	d ₃ h6	d ₁ h6	l ^{+0,5} ₀			d ₂ ±0,05	l ₂ ^{+0,5} ₀	● Step ○ Stufung ■ Stap □ Pas
			71	80	100			
WZ 7085	1,5	0,5 - 1,4				2,2	7	0,10
WZ 7085	2,0	0,5 - 1,9				3,0	7	0,10
WZ 7085	3,0	1,6 - 2,9				4,5	7	0,10
WZ 7085	4,0	1,6 - 3,9				5,5	10	0,50
WZ 7085	5,0	2,5 - 4,9				6,5	10	0,50
WZ 7085	6,0	3,0 - 5,9				8,0	10	0,50

- Material: HSS, 1.3343
- Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
- Kop 50 ± 5 HRC
- Kop en schacht zeer fijn geslepen
- Hooggeleerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN – CrN) zijn leverbaar.
- Grotere Ø ~ DIN 9861 leverbaar op aanvraag.

- Matière: HSS, 1.3343
- Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
- Tête 50 ± 5 HRC
- Tête et tige rectifiées avec précision
- Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple, ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) et traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN) sur demande.
- Des plus larges Ø ~ DIN 9861 livrables sur demande.



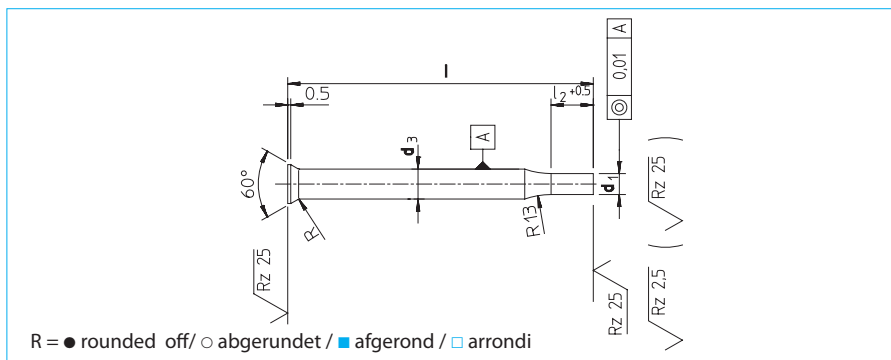
WZ 7086

- Round punches with stepped shaft, DIN 9861, type C
- Cilindrische ponsnippels DIN 9861, type C

- Runde Schneidstempel mit abgesetzten Schaft DIN 9861, Form C
- Poinçons cylindriques épaulés Din 9861, type C

- Head and shaft microfinish ground
All parameters used can be chosen freely.
Please specify when ordering d_1 , d_3 , l_1 , l_2 and material, e.g.:
WZ 7086 $d_1 \times d_3 \times l_1 / l_2$ / Material
Stepped diameter $d_1 = 7$ mm
Shaft diameter $d_3 = 10$ mm
Total length $l_1 = 100$ mm
Stepped length $l_2 = 30$ mm
Material = ASP 23

- Kopf und Schaft feinstgeschliffen
Alle Bestellparameter können frei bestimmt werden. Bitte definieren Sie bei der Bestellung: d_1 , d_3 , l_1 , l_2 und das Material.
Beispiel:
WZ 7086 $d_1 \times d_3 \times l_1 / l_2$ / Material
Abgesetzter Ø $d_1 = 7$ mm
Schaftdurchmesser $d_3 = 10$ mm
Gesamtlänge $l_1 = 100$ mm
Abgesetzte Länge $l_2 = 30$ mm
Material = ASP 23



R = ● rounded off / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

- Kop en schacht zeer fijngeslepen
Alle parameters kunnen vrij bepaald worden.
Gelieve bij bestelling volgende parameters te specificeren: d_1 , d_3 , l_1 , l_2 en materiaalkeuze.
Voorbeeld:
WZ 7086 $d_1 \times d_3 \times l_1 / l_2$ / Materiaal
Diameter $d_1 = 7$ mm
Diameter $d_3 = 10$ mm
Totale lengte $l_1 = 100$ mm
Aangeslepen lengte $l_2 = 30$ mm
Materiaal = ASP 23

- Tête et tige rectifiées avec précision
Tous les paramètres utilisés peuvent être choisis librement. Lors de la commande, veuillez spécifier: d_1 , d_3 , l_1 , l_2 ainsi que la matière, exemple:
WZ 7086 $d_1 \times d_3 \times l_1 / l_2$ / matière
Diamètre $d_1 = 7$ mm
Diamètre d'colerette $d_3 = 10$ mm
Longueur totale $l_1 = 100$ mm
Longueur épaulée $l_2 = 30$ mm
Matière = ASP 23

WZ 7086 7 10 100 30 ASP 23

WZ 7087

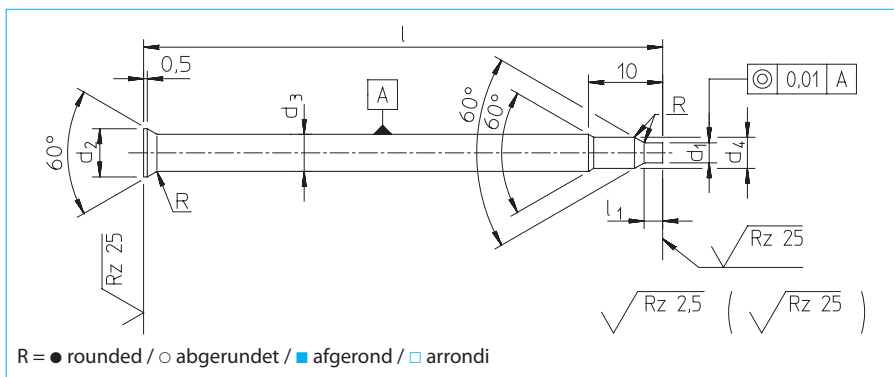
- Pull through punches
- Doordrukponsnippels

- Durchziehstempel
- Poinçons de soyaage

- Material: HSS, 1.3343
Hardness: Schaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC
Head and shaft microfinish ground
These punches effect pull-through for subsequent tapping in thin sheet metal.
High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) and surface treatments (e.g. TiN- or CrN- coatings) are available on request

- Material: HSS, 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC

Kopf und Schaft feinstgeschliffen
Diese Schneidstempel ermöglichen durch Einziehen eines Kragens eine nachfolgende Gewindeherstellung in dünnwandigem Blech.
Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) und Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen) sind auf Wunsch lieferbar



R = ● rounded / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

REF	● Thread ○ Gewinde ■ Schroefdraad □ Filet	d_1 ±0,01	d_2 ±0,05	d_3 h6	d_4 ±0,01	l_1 +0,3 +0,2	l_2 +0,5 0
WZ 7087	M 2	1,0	4,5	3,0	1,55	60	1,5
WZ 7087	M 2,5	1,1	4,5	3,0	2,10	60	1,5
WZ 7087	M 3	1,3	4,5	3,0	2,50	71	2,0
WZ 7087	M 4	2,0	5,5	4,0	3,30	80	2,0
WZ 7087	M 5	2,7	6,5	5,0	4,20	80	2,5
WZ 7087	M 6	3,4	8,0	6,0	4,90	80	2,5

- Materiaal: HSS, 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC
Kop en schacht zeer fijngeslepen
Deze ponsnippel zorgt dat na doordrukken van een kraag er schroefdraad kan getapt worden in een dunne plaat.
Hooggelegeerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN - CrN) zijn leverbaar.

- Tête 50 ± 5 HRC
Tête et tige rectifiées avec précision
Ces poinçons permettent, en soyant des colerettes, de créer des filetages dans la tôle fine.
Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple, ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) et traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN) sur demande

WZ 7087 M 2

- Matière: HSS, 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC



WZ 7076

- Piercing punches with trumpet head
- Ponsnippels met flessenhals

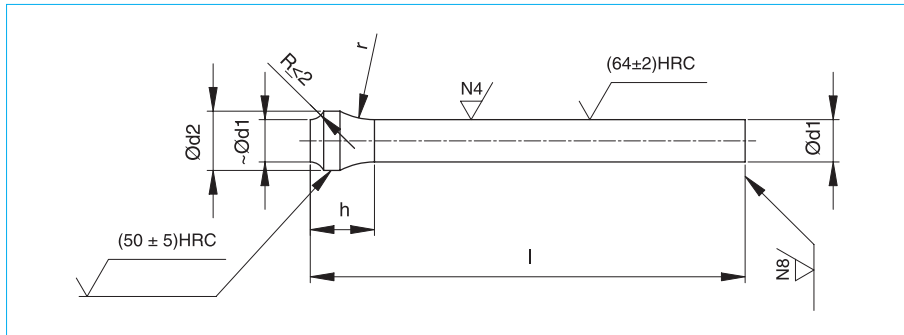
- Schneidstempel mit Posauenhals
- Poinçons ronds en forme de trompette

● Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC

○ Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC

■ Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC



REF	d ₁ h6	l +0,5			d ₂ -0,1	h +0,2	r -0,2	REF	d ₁ h6	l			d ₂ -0,1	h +0,2	r -0,2
		71	80	100						71	80	100			
WZ 70762,0	I				3,0	4,8	3,5	WZ 70765,7	I				8,0	8,66	10,0
WZ 70762,1	I				3,2	5,28	5,0	WZ 70765,8	I				8,0	8,56	10,0
WZ 70762,2	I				3,2	5,18	5,0	WZ 70765,9	I				8,0	8,46	10,0
WZ 70762,3	I				3,5	5,37	5,0	WZ 70766,0	I				9,0	9,27	10,0
WZ 70762,4	I				3,5	5,28	5,0	WZ 70766,1	I				9,0	9,19	10,0
WZ 70762,5	I				3,5	5,18	5,0	WZ 70766,2	I				9,0	9,10	10,0
WZ 70762,6	I				4,0	5,93	6,5	WZ 70766,3	I				9,0	9,02	10,0
WZ 70762,7	I				4,0	5,83	6,5	WZ 70766,4	I				9,0	8,93	10,0
WZ 70762,8	I				4,0	5,73	6,5	WZ 70766,5	I				10,0	10,24	12,0
WZ 70762,9	I				4,0	5,62	6,5	WZ 70767,0	I				10,0	9,81	12,0
WZ 70763,0	I				4,5	6,03	6,5	WZ 70767,5	I				11,0	10,24	12,0
WZ 70763,1	I				4,5	5,93	6,5	WZ 70768,0	I				11,0	9,81	12,0
WZ 70763,2	I				4,5	5,83	6,5	WZ 70768,5	I				13,0	11,90	15,0
WZ 70763,3	I				4,5	5,73	6,5	WZ 70769,0	I				13,0	11,48	15,0
WZ 70763,4	I				4,5	5,62	6,5	WZ 70769,5	I				14,0	11,90	15,0
WZ 70763,5	I				5,0	6,38	8,0	WZ 707610,0	I				14,0	11,48	15,0
WZ 70763,6	I				5,0	6,27	8,0	WZ 707610,5	I				15,0	11,90	15,0
WZ 70763,7	I				5,0	6,16	8,0	WZ 707611,0	I				15,0	11,48	15,0
WZ 70763,8	I				5,0	6,04	8,0	WZ 707611,5	I				16,0	11,90	15,0
WZ 70763,9	I				5,0	5,92	8,0	WZ 707612,0	I				16,0	11,48	15,0
WZ 70764,0	I				5,5	7,38	8,0	WZ 707612,5	I				17,0	11,90	15,0
WZ 70764,1	I				5,5	7,27	8,0	WZ 707613,0	I				17,0	11,48	15,0
WZ 70764,2	I				5,5	7,16	8,0	WZ 707613,5	I				18,0	11,90	15,0
WZ 70764,3	I				5,5	7,04	8,0	WZ 707614,0	I				18,0	11,48	15,0
WZ 70764,4	I				5,5	6,92	8,0	WZ 707614,5	I				19,0	11,90	15,0
WZ 70764,5	I				6,0	7,38	8,0	WZ 707615,0	I				19,0	11,48	15,0
WZ 70764,6	I				6,0	7,27	8,0	WZ 707615,5	I				20,0	11,90	15,0
WZ 70764,7	I				6,0	7,16	8,0	WZ 707616,0	I				20,0	11,48	15,0
WZ 70764,8	I				6,0	7,04	8,0	WZ 707616,5	I				21,0	11,90	15,0
WZ 70764,9	I				6,0	6,92	8,0	WZ 707617,0	I				21,0	11,48	15,0
WZ 70765,0	I				7,0	8,36	10,0	WZ 707617,5	I				22,0	11,90	15,0
WZ 70765,1	I				7,0	8,25	10,0	WZ 707618,0	I				22,0	11,48	15,0
WZ 70765,2	I				7,0	8,15	10,0	WZ 707618,5	I				23,0	11,90	15,0
WZ 70765,3	I				7,0	8,03	10,0	WZ 707619,0	I				23,0	11,48	15,0
WZ 70765,4	I				7,0	7,92	10,0	WZ 707619,5	I				25,0	12,66	15,0
WZ 70765,5	I				8,0	8,84	10,0	WZ 707620,0	I				25,0	12,29	15,0
WZ 70765,6	I				8,0	8,75	10,0								

WZ 7076 2,0 71



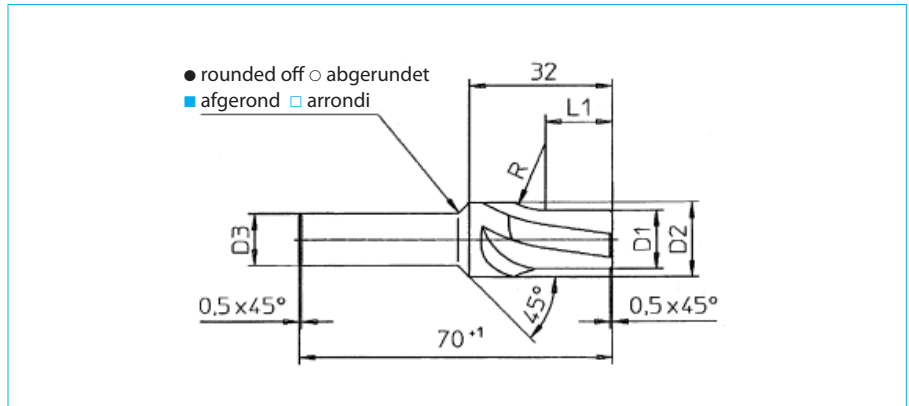
WZ 7076B

- Piloted center bore for piercing punches with trumpet head
- Gestuurde tegenboring voor ponsnippels met flessenhals

- Zapfensenkler für Schneidstempel mit Posaunenhal
- Mèche fraise guidée pour poinçons ronds en forme de trompette

WZ 7076B

● Material:	HSS	1.3343
Hardness:		62 - 66 HRC
○ Material:	HSS	1.3343
Hardte:		62 - 66 HRC
■ Materiaal:	HSS	1.3343
Hardheid:		62 - 66 HRC
□ Matière:	HSS	1.3343
Dureté:		62 - 66 HRC



REF	D1	D2	D3	R	L1	REF	D1	D2	D3	R	L1
	f7	h8	h11	+0,2			f7	h8	h11	+0,2	
WZ 7076B ≥2,00	3,3	3,3	3,5	5,0	5,0	WZ 7076B ≥8,50	13,5	13,0	15,0	12,0	
WZ 7076B ≥2,10	3,5	3,5	5,0	5,0	5,0	WZ 7076B ≥9,50	14,5	13,0	15,0	12,0	
WZ 7076B ≥2,30	3,8	3,8	5,0	5,0	5,0	WZ 7076B ≥10,50	15,5	13,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥2,60	4,3	4,3	6,5	7,0	7,0	WZ 7076B ≥11,50	16,5	13,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥3,00	4,9	4,9	6,5	7,0	7,0	WZ 7076B ≥12,50	17,5	13,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥3,50	5,4	5,4	8,0	7,0	7,0	WZ 7076B ≥13,50	18,5	13,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥4,00	5,9	5,9	8,0	8,0	8,0	WZ 7076B ≥14,50	19,5	13,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥4,50	6,4	6,4	8,0	8,0	8,0	WZ 7076B ≥15,50	20,5	13,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥5,00	7,4	7,4	10,0	10,0	10,0	WZ 7076B ≥16,50	21,5	16,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥5,50	8,5	8,5	10,0	10,0	10,0	WZ 7076B ≥17,50	22,5	16,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥6,00	9,5	9,5	10,0	10,0	10,0	WZ 7076B ≥18,50	23,5	16,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥6,50	10,5	10,5	12,0	12,0	12,0	WZ 7076B ≥19,50	25,5	16,0	15,0	15,0	
WZ 7076B ≥7,50	11,5	11,5	12,0	12,0	12,0	WZ 7076B ≤20,00	25,5	16,0	15,0	15,0	

WZ 7076B 2,5

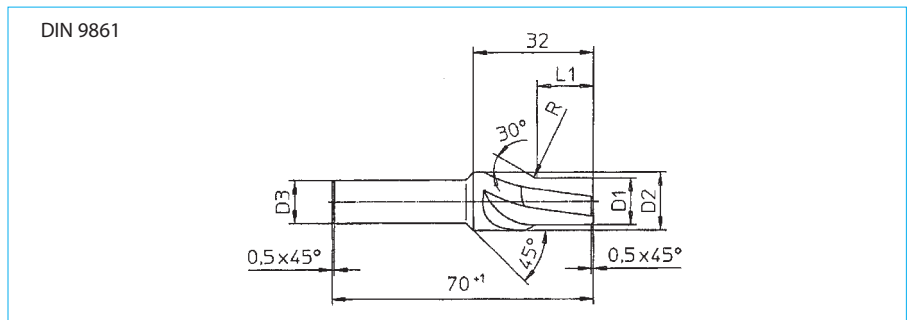
WZ 7076C

- Piloted center bore for piercing punches
- Gestuurde tegenboring voor ponsnippels

- Zapfensenkler für Schneidstempel
- Mèche fraise guidée pour poinçons ronds

WZ 7076C

● DIN 9861		
Material:	HSS	1.3343
Hardness:		62 - 66 HRC
○ DIN 9861		
Material:	HSS	1.3343
Hardte:		62 - 66 HRC
■ DIN 9861		
Materiaal:	HSS	1.3343
Hardheid:		62 - 66 HRC
□ DIN 9861		
Matière:	HSS	1.3343
Dureté:		62 - 66 HRC



REF	D1	D2	D3	R	L1	REF	D1	D2	D3	R	L1
	f7	h8	h11	+0,2			f7	h8	h11	+0,2	
WZ 7076C ≥0,8	1,6	1,6	0,4	4,0	4,0	WZ 7076C ≥5,5	7,4	7,4	1,0	10,0	
WZ 7076C ≥0,9	1,8	1,8	0,4	4,0	4,0	WZ 7076C ≥6,0	8,5	8,5	1,5	10,0	
WZ 7076C ≥1,0	2,0	2,0	0,7	4,0	4,0	WZ 7076C ≥6,5	9,5	9,5	1,5	10,0	
WZ 7076C ≥1,15	2,2	2,2	0,7	4,0	4,0	WZ 7076C ≥7,5	10,5	10,5	1,5	12,0	
WZ 7076C ≥1,35	2,4	2,4	0,7	4,0	4,0	WZ 7076C ≥8,5	11,5	11,5	1,5	12,0	
WZ 7076C ≥1,55	2,7	2,7	0,7	4,0	4,0	WZ 7076C ≥9,5	12,5	12,5	1,5	12,0	
WZ 7076C ≥1,75	3,1	3,1	0,7	5,0	5,0	WZ 7076C ≥10,5	13,5	13,0	1,5	12,0	
WZ 7076C ≥1,95	3,3	3,3	0,7	5,0	5,0	WZ 7076C ≥11,5	14,5	13,0	1,5	12,0	
WZ 7076C ≥2,05	3,5	3,5	0,7	5,0	5,0	WZ 7076C ≥12,5	15,5	13,0	1,5	15,0	
WZ 7076C ≥2,25	3,8	3,8	0,7	5,0	5,0	WZ 7076C ≥13,5	16,5	13,0	2,0	15,0	
WZ 7076C ≥2,55	4,3	4,3	0,7	7,0	7,0	WZ 7076C ≥14,5	17,5	13,0	2,0	15,0	
WZ 7076C ≥3,0	4,9	4,9	1,0	7,0	7,0	WZ 7076C ≥15,5	18,5	13,0	2,0	15,0	
WZ 7076C ≥3,5	5,4	5,4	1,0	7,0	7,0	WZ 7076C ≥16,5	19,5	13,0	2,0	15,0	
WZ 7076C ≥4,0	5,9	5,9	1,0	8,0	8,0	WZ 7076C ≥17,5	20,5	13,0	2,0	15,0	
WZ 7076C ≥4,5	6,4	6,4	1,0	8,0	8,0	WZ 7076C ≥18,5	21,5	16,0	2,0	15,0	
WZ 7076C ≥5,0	6,9	6,9	1,0	8,0	8,0	WZ 7076C 19,5-20	22,5	16,0	2,0	15,0	

WZ 7076C 0,8



WZ 7077

- Piercing punches with conical head, 30°
- Ponsnippels met conische kop 30°

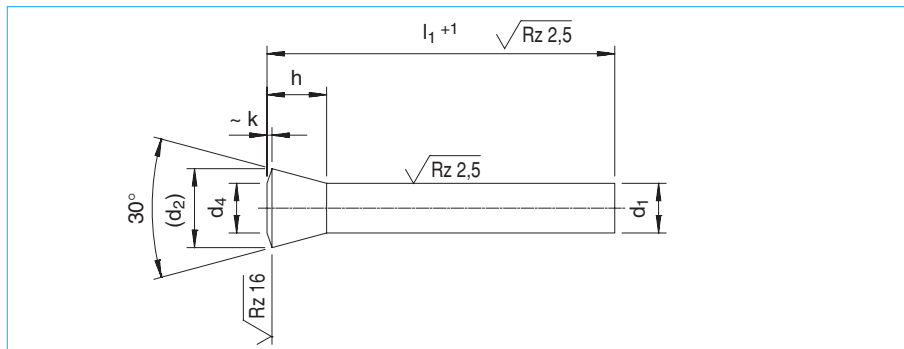
- Schneidstempel mit kegeligem Kopf, 30°
- Poinçons à tête conique, 30°

● Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC

○ Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC

■ Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC



REF	d ₁	l ₁ ^{+1,0} ₀					(d ₂) _{-0,3} ⁰	d ₄	h	k
		h6	71	80	90	100				
WZ 7077 5,5 I ₁	5,5						8,98	5,5	7,5	1,0
WZ 7077 6,0 I ₁	6,0						9,75	6,0	8,0	1,0
WZ 7077 8,0 I ₁	8,0						12,80	8,0	10,0	1,0
WZ 7077 9,0 I ₁	9,0						14,40	9,0	11,0	1,0
WZ 7077 10,0 I ₁	10,0						15,90	10,0	12,0	1,0
WZ 7077 12,0 I ₁	12,0						18,70	12,0	14,0	1,5
WZ 7077 13,0 I ₁	13,0						20,20	13,0	15,0	1,5
WZ 7077 14,0 I ₁	14,0						21,80	14,0	16,0	1,5
WZ 7077 16,0 I ₁	16,0						24,60	16,0	18,0	2,0

WZ 7077 5,5 71

WZ 7091

- Piercing die bushings DIN 9845 type A, without collar
- Snijbussen volgens DIN 9845 type A, zonder kraag

- Schneidbuchsen nach DIN 9845 Form A, ohne Bund
- Matrices de perçage DIN 9845 type A, sans collerette

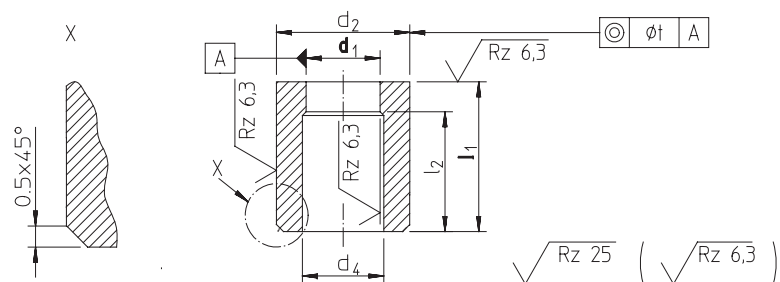
● Material: HWS 12% Cr
Hardness: 62 ± 2 HRC
Other dimensions, materials and step 0,01 mm available on request.

○ Material: HWS 12% Cr
Härte: 62 ± 2 HRC
Andere Abmessungen, Werkstoffe und Stufung 0,01 mm auf Wunsch lieferbar.

■ Materiaal: HWS 12% Cr
Hardheid: 62 ± 2 HRC
Andere afmetingen, materiaalsoorten en sprongen van 0,01 mm op wens leverbaar

□ Matière: HWS 12% Cr
Dureté: 62 ± 2 HRC
Autres dimensions, matières et pas de 0,01 mm possible sur demande.

Typ(e) A



REF	d ₁	H8	short/kurz/kort/court		long/lang/lang/long		● Step ○ Stufung ■ Stap □ Pas	d ₂ n6	d ₄ ±0,1 =d ₁ +	t
			l ₁ _{+0,5} ⁰	l ₂	l ₁ _{+0,5} ⁰	l ₂				
WZ 7091 1,00	1,00	I ₁	20	18	28	26	0,10	5	0,3	0,01
WZ 70911,10	-2,00	I ₁ 20	17	28	25	0,10	6	0,3	0,01	
WZ 7091 2,10	-3,00	I ₁ 20	17	28	25	0,10	7	0,5	0,01	
WZ 7091 3,10	-4,00	I ₁ 20	17	28	25	0,10	8	0,5	0,01	
WZ 7091 4,10	-5,00	I ₁ 20	16	28	24	0,10	10	0,7	0,01	
WZ 7091 5,10	-6,00	I ₁ 20	16	28	24	0,10	12	0,7	0,02	
WZ 7091 6,10	-8,00	I ₁ 20	16	28	24	0,10	15	0,7	0,02	
WZ 7091 8,10	-10,00	I ₁ 20	16	28	24	0,10	18	1,0	0,02	
WZ 709110,10	-12,00	I ₁ 20	15	28	23	0,10	22	1,0	0,02	
WZ 709112,10	-15,00	I ₁ 20	15	28	23	0,10	26	1,0	0,02	
WZ 709115,50	-18,00	I ₁ -	-	28	23	0,50	30	1,0	0,02	

WZ 7091 1,00 28



WZ 7092

- Piercing die bushings DIN 9845 type B, with collar
- Snijbussen volgens DIN 9845 type B, met kraag

- Schneidbushen nach DIN 9845 Form B, mit Bund
- Matrices de perçage DIN 9845 type B, avec collerette

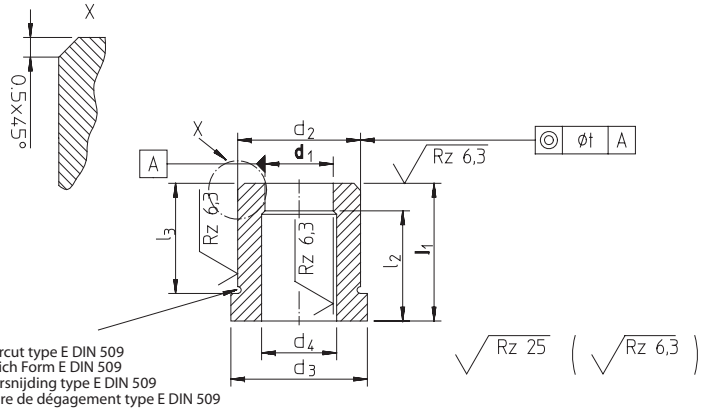
● Material: HWS 12% Cr
Hardness: 62 ± 2 HRC
Other dimensions, materials and step 0,01 mm available on request.

○ Material: HWS 12% Cr
Härte: 62 ± 2 HRC
Andere Abmessungen, Werkstoffe und Stufung 0,01 mm auf Wunsch lieferbar.

■ Materiaal: HWS 12% Cr
Hardheid: 62 ± 2 HRC
Andere afmetingen, materiaal soorten en sprongen van 0,01 mm op wens leverbaar

□ Matière: HWS 12% Cr
Dureté: 62 ± 2 HRC
Autres dimensions, matières et pas de 0,01 mm possible sur demande.

Typ(e) B



REF	d ₁ H8	short/kurz/kort/court			long/lang/lang/long			● Step ○ Stufung ■ Stap □ Pas	d ₂ k6	d ₃	d ₄ ± 0,1 = d ₁ +	t	
		l ₁ +0,5 0	l ₂	l ₃	l ₁ +0,5 0	l ₂	l ₃						
WZ 7092	1,00	l ₁	20	18	16	28	26	24	0,10	5	7	0,3	0,01
WZ 70921,10	- 2,00	l ₁	20	17	16	28	25	24	0,10	6	8	0,3	0,01
WZ 7092 2,10	- 3,00	l ₁	20	17	16	28	25	24	0,10	7	9	0,5	0,01
WZ 7092 3,10	- 4,00	l ₁	20	17	16	28	25	24	0,10	8	10	0,5	0,01
WZ 7092 4,10	- 5,00	l ₁	20	16	16	28	24	24	0,10	10	12	0,7	0,01
WZ 7092 5,10	- 6,00	l ₁	20	16	16	28	24	24	0,10	12	14	0,7	0,02
WZ 7092 6,10	- 8,00	l ₁	20	16	16	28	24	24	0,10	15	17	0,7	0,02
WZ 7092 8,10	- 10,00	l ₁	20	16	16	28	24	24	0,10	18	20	1,0	0,02
WZ 709210,10	- 12,00	l ₁	20	15	16	28	23	24	0,10	22	24	1,0	0,02
WZ 709212,10	- 15,00	l ₁	20	15	16	28	23	24	0,10	26	28	1,0	0,02
WZ 709215,50	- 18,00	l ₁	-	-	-	28	23	24	0,50	30	32	1,0	0,02

WZ 7092 1,10 20

WZ 7093

- Punch guide bushings acc. to DIN 9845, type C
- Stempelgeleidingsbussen volgens DIN 9845, vorm C

- Stempelführungsbushen nach DIN 9845, Form C
- Douilles de guidage pour poinçon selon DIN 9845, type C

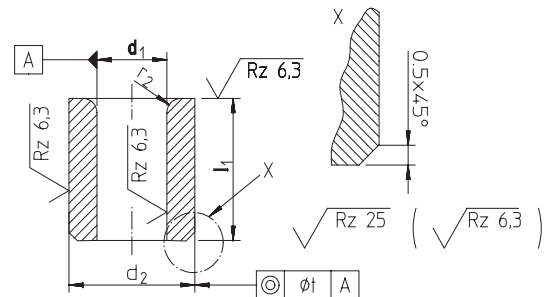
● Material: Case-hardened steel
Hardness: 740 ± 40 HV 10
Other dimensions, materials and step 0,01 mm available on request.

○ Material: Einsatzstahl, gehärtet
Härte: 740 ± 40 HV 10
Andere Abmessungen, Werkstoffe und Stufung 0,01 mm auf Wunsch lieferbar.

■ Materiaal: Gehard inzetstaal
Hardheid: 740 ± 40 HV 10
Andere afmetingen, materiaal soorten en sprongen van 0,01 mm op wens leverbaar

□ Matière: acier de cémentation, trempé
Dureté: 740 ± 40 HV 10
Autres dimensions, matières et pas de 0,01 mm possible sur demande.

Typ(e) C



REF	d ₁ H7	l ₁	d ₂ n6	r ₂	● Step ○ Stufung ■ Stap □ Pas	t
WZ 7093	1,10 - 2,00	x 12	6	1,0	0,10	0,01
WZ 7093	2,10 - 3,00	x 12	7	1,0	0,10	0,01
WZ 7093	3,10 - 4,00	x 12	8	1,0	0,10	0,01
WZ 7093	4,10 - 5,00	x 16	10	1,0	0,10	0,01
WZ 7093	5,10 - 6,00	x 16	12	1,5	0,10	0,02
WZ 7093	6,10 - 8,00	x 20	15	1,5	0,10	0,02
WZ 7093	8,10 - 10,00	x 20	18	2,0	0,10	0,02
WZ 7093	10,10 - 12,00	x 28	22	2,0	0,10	0,02
WZ 7093	12,10 - 15,00	x 28	26	2,0	0,10	0,02
WZ 7093	15,50 - 18,00	x 36	30	2,0	0,50	0,02

WZ 7093 1,00 9



WZ 7012

- Round punches with cylindrical head
- Ponsnippels met cilindrische kop

● Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC

High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), surface treatments (e.g. TiN- or CrN-coatings), special length $l = 150$ mm and other designs acc. to ISO 8020 or VDI-standards are available on request.

Also available with spring ejector

○ Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC

Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen), Sonderlänge $l = 150$ mm und andere Ausführungen nach ISO 8020 oder VDI-Normen sind auf Wunsch lieferbar.

Auch lieferbar mit federndem Auswerfer

■ Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC

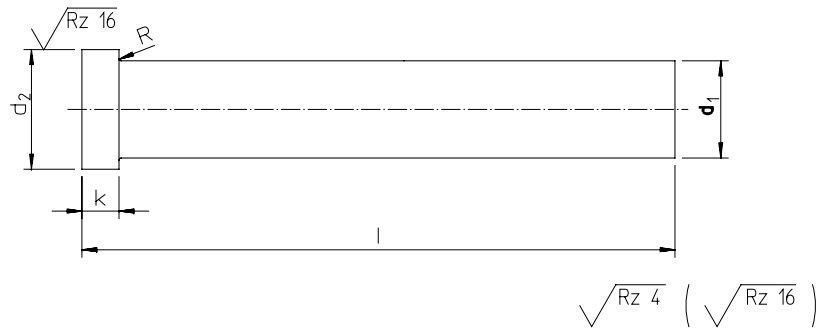
Hooggelegeerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN- CrN), speciale lengtes $l = 150$ mm en uitvoeringen volgens ISO 8020 of VDI-Normen zijn leverbaar. Leverbaar met verende uitwerper

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC

Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple, ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN), longueur spéciale $l = 150$ mm et exécutions selon ISO 8020 ou normes VDI sur demande. Livrable avec poinçon à ressort

- Schneidstempel mit zylindrischem Kopf
- Poinçons à tête cylindrique

Typ(e) K



R = ● rounded off / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

REF	d ₁ m5	l ^{+0,2} _{+0,5}						d ₂ 0 -0,15	k +0,1 +0,2	R +0 +0,1
		63	71	80	90	100	120			
WZ 7012	3,0							5,0	3,0	0,3
WZ 7012	4,0							6,0	3,0	0,3
WZ 7012	5,0							8,0	5,0	0,3
WZ 7012	6,0							9,0	5,0	0,3
WZ 7012	8,0							11,0	5,0	0,3
WZ 7012	10,0							13,0	5,0	0,3
WZ 7012	13,0							16,0	5,0	0,5
WZ 7012	16,0							19,0	6,0	0,5
WZ 7012	20,0							24,0	6,0	0,5
WZ 7012	25,0							29,0	10,0	0,5
WZ 7012	32,0							36,0	12,0	0,5
WZ 7012	38,0							45,0	15,0	0,5



WZ 7012 5,0 63



WZ 7016

- Round punches with reduced shaft
- Ponsnippels met cilindrische kop met verloop

- Schneidstempel mit abgesetztem Schaft
- Poinçons épaulés à tête cylindrique

● Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC

Step 0,01 mm

The specified "l₂" dimensions of the cut are standard values which can vary acc. to customers' applications.

High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), surface treatments (e.g. TiN- or CrN-coatings), special length l = 150 mm and other designs acc. to ISO 8020 or VDI-standards are available on request. For info see p. 4-12

Also available with spring ejector

○ Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC

Stufung 0,01 mm

Die angegebenen "l₂"-Anschliffmaße sind Richtwerte, welche anwendungsbezogen verändert werden können.

Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen), Sonderlänge l = 150 mm und Ausführungen nach ISO 8020 oder VDI-Normen sind und andere auf Wunsch lieferbar. Siehe Info S. 4-12
Auch lieferbar mit federndem Auswerfer

■ Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC

Stap 0,01 mm

De aangegeven aanslijpmaten "l₂" zijn richtwaarden die gewijzigd kunnen worden naargelang de toepassing.

Hooggelegeerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN- CrN), speciale lengtes l = 150 mm en uitvoeringen volgens ISO 8020 of VDI-Normen zijn leverbaar. Zie pag. 4-12 voor meer info.

Leverbaar met verende uitwerper

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: tige 64 ± 2 HRC
tête 50 ± 5 HRC

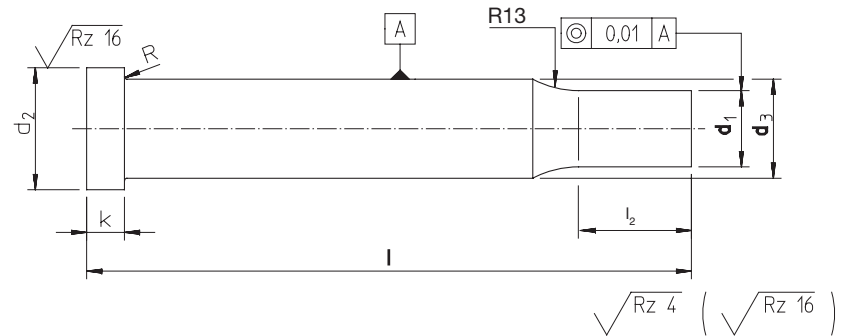
Pas 0,01 mm

Les dimensions de coupe "l₂" spécifiées sont des valeurs indicatives, qui peuvent être modifiées en fonction de l'application.

Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple, ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN), longueur spéciale l = 150 mm et exécutions selon ISO 8020 ou normes VDI sur demande. Voir p. 4-12 pour info.

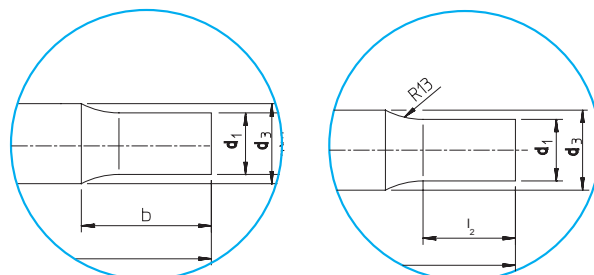
Livrable avec poinçon à ressort

Typ(e) KP



R = ● rounded off / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

REF	d ₃ m5	d ₁ ^{+0,01} 0	l ^{+0,2} ^{+0,5}					d ₂ 0 -0,15	k ^{+0,1} ^{+0,2}	l ₂ ±0,5	R ⁺⁰ ^{+0,1}
			63	71	80	90	100				
WZ 7016	3,0	1,00 - 2,99						5,0	3,0	10,0	0,3
WZ 7016	4,0	1,00 - 3,99						6,0	3,0	10,0	0,3
WZ 7016	5,0	1,50 - 4,99						8,0	5,0	10,0	0,3
WZ 7016	6,0	1,60 - 5,99						9,0	5,0	10,0	0,3
WZ 7016	8,0	2,50 - 7,99						11,0	5,0	13,0	0,3
WZ 7016	10,0	4,50 - 9,99						13,0	5,0	17,0	0,3
WZ 7016	13,0	6,50 - 12,99						16,0	5,0	17,0	0,5
WZ 7016	16,0	9,50 - 15,99						19,0	6,0	17,0	0,5
WZ 7016	20,0	12,50 - 19,99						24,0	6,0	17,0	0,5
WZ 7016	25,0	16,50 - 24,99						29,0	10,0	17,0	0,5
WZ 7016	32,0	22,50 - 31,99						36,0	12,0	17,0	0,5
WZ 7016	38,0	28,00 - 37,99						45,0	15,0	17,0	0,5





Info

● **Calculation example:**

■ **Berekeningsvoorbeeld:**

- Punches **WZ 7016** (Page 4-11) and **WZ 7037** (Page 4-17)

Radius-length X (from shaft to shape)

$$b = l_2 + X$$

- Schneidstempel **WZ 7016** (Seite 4-11) und **WZ 7037** (Seite 4-17)

Radiuslänge X (vom Schaft zur Schneide)

$$b = l_2 + X$$

- Ponsnippel **WZ 7016** (Pagina 4-11) en **WZ 7037** (Pagina 4-17)

Lengthe X van de radius (van schacht naar aanslijpvorm)

$$b = l_2 + X$$

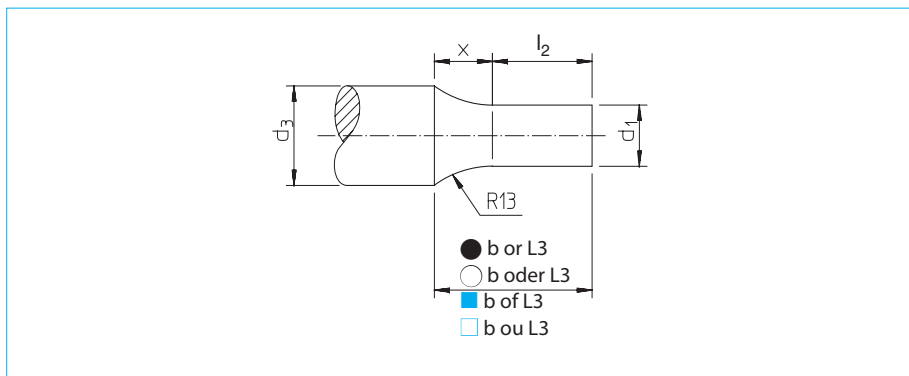
- Poinçon **WZ 7016** (Page 4-11) et **WZ 7037** (Page 4-17)

Longueur du rayon X (raccordement des 2 diamètres)

$$b = l_2 + X$$

○ **Berechnungsbeispiel:**

□ **Exemple de calcul:**



d ₁	d ₃ =										d ₁	d ₃ =									
	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25		3	4	5	6	8	10	13	16	20	25
X																					
0,8	5,2	6,1	7,0								13,2							5,9	8,8		
1,2	4,8	5,9	6,8								13,6							5,5	8,5		
1,6	4,2	5,5	6,5	7,2							14,0							5,0	8,3		
2,0	3,1	5,0	6,1	6,9							14,4							4,5	8,1		
2,4	2,8	4,5	5,7	6,6	8,1						14,8							3,9	7,8		
2,8	1,6	3,8	5,2	6,2	7,8						15,2							3,2	7,5		
3,2		3,2	4,8	5,9	7,5						15,6							2,3	7,2		
3,6		2,3	4,2	5,5	7,2	8,5					16,0								6,9		
4,0			3,6	5,0	6,9	8,3					16,4								6,6		
4,4			2,8	4,5	6,6	8,1	9,6				16,8								6,2	9,5	
4,8			1,6	3,9	6,2	7,8	9,4				17,2								5,9	9,3	
5,2				3,2	5,9	7,5	9,2				17,6								5,5	9,1	
5,6				2,3	5,5	7,2	9,0				18,0								5,0	8,9	
6,0					5,0	6,9	8,8				18,4								4,5	8,6	
6,4					4,5	6,6	8,6				18,8								3,9	8,4	
6,8					3,9	6,2	8,4				19,2								3,2	8,2	
7,2					3,2	5,9	8,1				19,6								2,3	7,9	
7,6					2,3	5,5	7,9				20,0									7,7	
8,0						5,0	7,6				20,4									7,4	
8,4						4,5	7,3				20,8									7,1	
8,8						3,9	7,0				21,2									6,8	
9,2						3,2	6,7	8,8			21,6									6,5	
9,6						2,3	6,4	8,5			22,0									6,1	
10,0							6,0	8,3			22,4									5,7	
10,4							5,6	8,1			22,8									5,2	
10,8							5,2	7,8			23,2									4,8	
11,2							4,7	7,5			23,6									4,2	
11,6							4,1	7,2			24,0									3,6	
12,0							3,5	6,9	9,4		24,4									2,8	
12,4							2,6	6,6	9,2		24,8									1,6	
12,8							0,9	6,2	9,0												



WZ 7023

- Round punches with long reduced shaft
- Ponsnippels met cilindrische kop met lang verloop

- Schneidstempel mit langem Zapfen
- Poinçons épaulés longs à tête cylindrique

● Material: HSS, 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC
Step = 0,01 mm

The specified cutting dimensions l_2 are standard values which can vary acc. to customers' applications.

High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), surface treatments (e.g. TiN- or CrN-coatings), special length $l = 150$ mm and other designs acc. to ISO 8020 or VDI-standards are available on request. For info see p. 4-12

Also available with spring ejector

○ Material: HSS, 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC
Stufung = 0,01 mm

Die angegebenen l_2 -Anschliffmaße sind Richtwerte, welche anwendungsbezogen verändert werden können.

Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen), Sonderlänge $l = 150$ mm und andere Ausführungen nach ISO 8020 oder VDI-Normen auf Wunsch lieferbar. Siehe Info S. 4-12

Auch lieferbar mit federndem Auswerfer

■ Material: HSS, 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC
Stap = 0,01 mm

De aangegeven aanslijpmaten l_2 zijn richtwaarden die kunnen gewijzigd worden naargelang de toepassing.

Hooggelegerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN- CrN), speciale lengte $l = 150$ mm en uitvoeringen volgens ISO 8020 of VDI-Normen zijn leverbaar. Zie pag. 4-12 voor meer info.

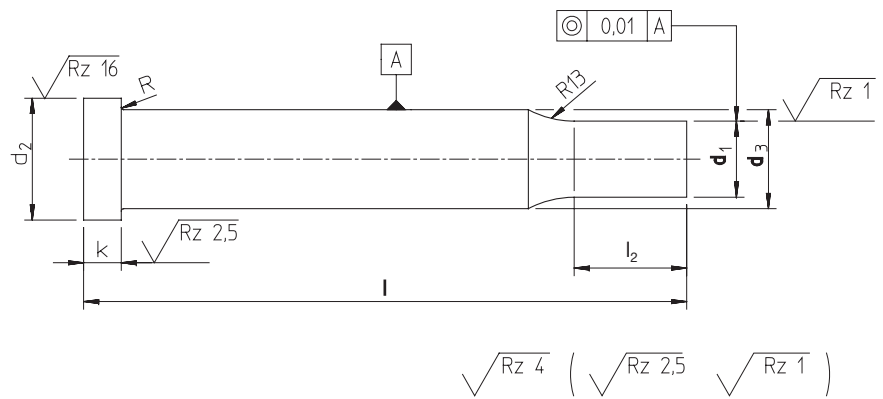
Leverbaar met verende uitwerper

□ Matière: HSS, 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC
Pas = 0,01 mm

Les dimensions de coupe l_2 spécifiées sont des valeurs indicatives, qui peuvent être modifiées en fonction de l'application.

Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple, ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN), longueur spéciale $l = 150$ mm et exécutions selon ISO 8020 ou normes VDI sur demande. Voir p. 4-12 pour info. Livrable avec poinçon à ressort

Typ(e) KLP



R = ● rounded off / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

REF	d_3 m5	l $\begin{matrix} +0,2 \\ +0,5 \end{matrix}$					d_1 $\begin{matrix} +0,01 \\ 0 \end{matrix}$	d_2 $\begin{matrix} 0 \\ -0,15 \end{matrix}$	k $\begin{matrix} +0,1 \\ +0,2 \end{matrix}$	l_2 $\pm 0,5$	R $\begin{matrix} +0,0 \\ +0,1 \end{matrix}$
		63	71	80	90	100					
WZ 7023	3,0						0,80 - 2,99	5,0	3,0	13,0	0,3
WZ 7023	4,0						1,00 - 3,99	6,0	3,0	13,0	0,3
WZ 7023	5,0						1,50 - 4,99	8,0	5,0	13,0	0,3
WZ 7023	6,0						1,60 - 5,99	9,0	5,0	13,0	0,3
WZ 7023	8,0						2,50 - 7,99	11,0	5,0	19,0	0,3
WZ 7023	10,0						4,50 - 9,99	13,0	5,0	26,0	0,3
WZ 7023	13,0						6,50 - 12,99	16,0	5,0	26,0	0,5
WZ 7023	16,0						9,50 - 15,99	19,0	6,0	32,0	0,5
WZ 7023	20,0						12,50 - 19,99	24,0	6,0	32,0	0,5
WZ 7023	25,0						16,50 - 24,99	29,0	10,0	38,0	0,5
WZ 7023	32,0						22,50 - 31,99	36,0	12,0	38,0	0,5
WZ 7023	38,0						28,00 - 37,99	45,0	15,0	40,0	0,5





WZ 7109

- Pilots
- Zoekers

- Fangstifte
- Pilotes coniques

● Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC
Step 0,01 mm

The exact positioning of the sheet metal is achieved by a parabolic point shape of the pilot within l_4 .
Surface treatments (e.g. TiN- or CrN-coatings) and other designs acc. to ISO 8020 or VDI-standards are available on request.

○ Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC
Stufung 0,01 mm

Die genaue Positionierung des Bleches wird durch einen konischen Anschlag des Fangstiftes im Bereich l_4 erreicht.
Oberflächenbehandlungen (z.B. TiN- oder CrN-Beschichtungen) und andere Ausführungen nach ISO 8020 oder VDI-Normen sind auf Wunsch lieferbar

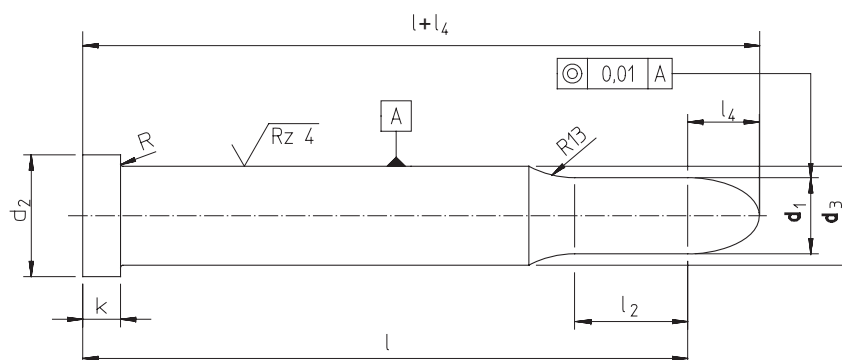
■ Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC
Stap 0,01 mm

De precieze positionering van het plaatmateriaal wordt bekomen door het conisch aanslijpen van de zoeker in het bereik van maat l_4 .
Oppervlaktebehandelingen (zoals coatings TiN - CrN) en uitvoeringen volgens ISO 8020 of VDI-Normen zijn leverbaar.

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC
Pas 0,01 mm

Le positionnement précis de la tôle est obtenu par une coupe conique du pilote en l_4 .
Traitements de surface (par exemple revêtement TiN ou CrN) et exécutions selon ISO 8020 ou normes VDI sur demande

Typ(e) KPL



R = ● rounded off / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

WZ 7109 5,0 63 0,80

REF	d ₃ m5	d ₁ ^{+0,01} 0	l + l ₄ ^{+0,2} _{+0,5}					d ₂ 0 _{-0,15}	l ₂ ±0,5	l ₄	k ^{+0,1} _{+0,2}	R ^{+0,0} _{+0,1}
			63	71	80	90	100					
WZ 7109	5,0	0,80 - 2,00						8,0	10,0	3,0	5,0	0,3
WZ 7109	6,0	2,01 - 4,50						9,0	10,0	4,5	5,0	0,3
WZ 7109	8,0	4,51 - 7,50						11,0	13,0	6,5	5,0	0,3
WZ 7109	10,0	7,51 - 10,00						13,0	17,0	8,0	5,0	0,3
WZ 7109	13,0	10,01 - 13,00						16,0	17,0	9,5	5,0	0,5
WZ 7109	16,0	13,01 - 16,00						19,0	17,0	11,5	6,0	0,5
WZ 7109	20,0	16,01 - 20,00						24,0	17,0	13,5	6,0	0,5
WZ 7109	25,0	20,01 - 25,00						29,0	17,0	13,5	10,0	0,5



PUC 8020 A

- Round punches with cylindrical head ISO 8020
- Ponsnippels met cilindrische kop ISO 8020

- Schneidstempel mit zylindrischem Kopf ISO 8020
- Poinçons à tête cylindrique ISO 8020

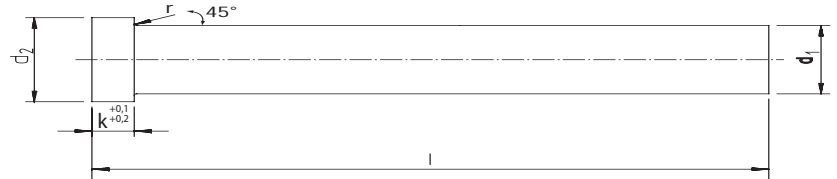
Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC
High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), surface treatments (e.g. TiN- or CrN-coatings), special length l = 150 mm and other designs are available on request
Also available with spring ejector

Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC
Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen), Sonderlänge l = 150 mm und andere Ausführungen sind auf Wunsch lieferbar
Auch lieferbar mit federndem Auswerfer

Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC
Hooggelegeerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN- CrN) speciale lengte l = 150 mm en speciale uitvoeringen zijn leverbaar.
Leverbaar met verende uitwerper

Matière: HSS 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC
Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple, ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN), longueur spéciale l = 150 mm et exécutions spéciale sur demande
Livrabable avec poinçon à ressort

Typ(e) A



r = rounded off / abgerundet / afgerond / arrondi

REF	d ₁ m5	l ^{+0.2} / _{+0.5}						d ₂ 0 -0.15	k	r ±0.1
		56	63	71	80	90	100			
PUC 8020 A	3,0 l							5,0	3	0,20
PUC 8020 A	4,0 l							6,0	3	0,20
PUC 8020 A	5,0 l							8,0	5	0,25
PUC 8020 A	6,0 l							9,0	5	0,25
PUC 8020 A	8,0 l							11,0	5	0,25
PUC 8020 A	10,0 l							13,0	5	0,25
PUC 8020 A	13,0 l							16,0	5	0,40
PUC 8020 A	16,0 l							19,0	5	0,40
PUC 8020 A	20,0 l							24,0	5	0,40
PUC 8020 A	25,0 l							29,0	5	0,40
PUC 8020 A	32,0 l							36,0	5	0,40

REF	d ₁ m5	<input type="checkbox"/> step <input type="checkbox"/> Stufung <input type="checkbox"/> stap <input type="radio"/> pas	l		"d ₂ 0 -0,15"	k	"r +/-0,1"
			71	100			
PUC 8020 A	1,0 - 1,6/k3		0,10		3	3	0,2
PUC 8020 A	1,0 - 1,6/k5		0,10		3	5	0,2
PUC 8020 A	1,7 - 2,0/k3		0,10		4	3	0,2
PUC 8020 A	1,7 - 2,0/k5		0,10		4	5	0,2
PUC 8020 A	2,1 - 2,9/k3		0,10		5	3	0,2
PUC 8020 A	2,1 - 2,9/k5		0,10		5	5	0,2
PUC 8020 A	3,1 - 3,9/k3		0,10		6	3	0,2
PUC 8020 A	3,1 - 3,9/k5		0,10		6	5	0,2
PUC 8020 A	4,1 - 4,9/k3		0,10		7	3	0,2
PUC 8020 A	4,1 - 4,9/k5		0,10		7	5	0,2

 **PUC 8020 A 5,0 63**



PUC 8020 B

- Round punches with reduced shaft
- Ponsnippels met cilindrische kop – met verloop

- Schneidstempel mit abgesetztem Schaft
- Poinçons épaulés à tête cylindrique

● Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC

High alloyed sintered special materials (e.g. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), surface treatments (e.g. TiN- or CrN-coatings), special length $l = 150$ mm and other designs are available on request. Anti-rotation and spring ejector upon request.

○ Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC

Hochlegierte sintermetallurgisch hergestellte Sonderwerkstoffe (z. B. ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), Oberflächenbehandlungen (z. B. TiN- oder CrN-Beschichtungen), Sonderlänge $l = 150$ mm und andere Ausführungen sind auf Wunsch lieferbar. Verdrehsicherung und mit federndem Auswerfer auf Anfrage.

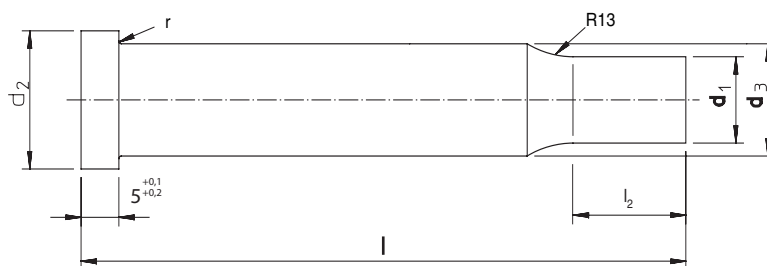
■ Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC

Hooggelegeerde poederstaalsoorten (zoals ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4) en verschillende coatings (zoals TiN- CrN), speciale lengte $l = 150$ mm en speciale uitvoeringen zijn leverbaar. Borgvlak en met verende uitwerper op aanvraag.

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC

Matières spéciales frittées fortement alliées (par exemple) ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), traitements de surface (par exemple, revêtement TiN ou CrN), longueur spéciale $l = 150$ mm et exécutions spéciales sur demande. Méplat de blocage et avec poinçon à ressort sur demande.

Typ(e) B



r = ● rounded off / ○ abgerundet / ■ afgerond / □ arrondi

REF	d_3 m5	d_1 ^{+0,01}	l ^{+0,2} / _{+0,5}						l_2 $\pm 0,5$	d_2 $\begin{matrix} 0 \\ -0,15 \end{matrix}$	r $\begin{matrix} \pm 0,1 \end{matrix}$
			56	63	71	80	90	100			
PUC 8020 B	5,0	1,5 - 4,9							10	8	0,25
PUC 8020 B	6,0	1,6 - 5,9							10	9	0,25
PUC 8020 B	8,0	2,5 - 7,9							13	11	0,25
PUC 8020 B	10,0	4,0 - 9,9							17	13	0,25
PUC 8020 B	13,0	5,0 - 12,9							17	16	0,4
PUC 8020 B	16,0	8,0 - 15,9							17	19	0,4
PUC 8020 B	20,0	12,0 - 19,9							17	24	0,4
PUC 8020 B	25,0	16,5 - 24,9							17	29	0,4
PUC 8020 B	32,0	20,0 - 31,9							17	36	0,4

PUC 8020 B 5 71 3,2

PUC 8020 S - PUC 8020 R - PUC 8020 O

- Round punches with reduced shaft
- Ponsnippels met cilindrische kop – met verloop

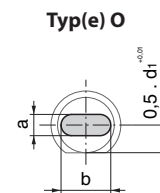
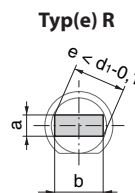
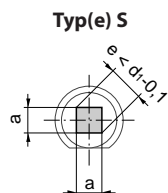
- Schneidstempel mit abgesetztem Schaft
- Poinçons épaulés à tête cylindrique

Also available with spring ejector

○ Auch lieferbar mit federndem Auswerfer

■ Leverbaar met verende uitwerper

□ Livrable avec poinçon à ressort



REF	d_3 ^{+0,01} m5	a & b ^{+0,01}	l ^{+0,2} / _{+0,5}						d_2 $\begin{matrix} 0 \\ -0,08 \end{matrix}$	r $\begin{matrix} \pm 0,01 \end{matrix}$	
			56	63	71	80	90	100			
PUC 8020 S / R / O	5,0	1,0 - 3,5	1,0 - 4,9							8	0,25
PUC 8020 S / R / O	6,0	1,6 - 4,2	1,6 - 5,9							9	0,25
PUC 8020 S / R / O	8,0	2,0 - 5,6	2,0 - 7,9							11	0,25
PUC 8020 S / R / O	10,0	3,5 - 7,0	3,5 - 9,9							13	0,25
PUC 8020 S / R / O	13,0	4,5 - 9,1	4,5 - 12,9							16	0,4
PUC 8020 S / R / O	16,0	6,0 - 11,2	6,0 - 15,9							19	0,4
PUC 8020 S / R / O	20,0	8,0 - 14,1	8,0 - 19,9							24	0,4
PUC 8020 S / R / O	25,0	10,0 - 17,6	10,0 - 24,9							29	0,4
PUC 8020 S / R / O	32,0	10,0 - 22,5	10,0 - 31,9							36	0,4

PUC 8020 R 5 71 2 3



WZ 7037

- **Special shape ejector punches, ISO 8020**
- **Ponsnippels met cilindrische kop en verende uitwerper, ISO 8020**

- **Schneidstempel mit federndem Auswerferstift, ISO 8020**
- **Poinçons avec éjecteur à ressort, ISO 8020**

● Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC

Punches with locking devices against extra charge. Without detailed specifications the locking device is ground parallel to side "a".
Please notice:
The dimensions of the special shape punches to be made do not exceed the shaft diameter d_3 (diagonal of area: $a \times b$ resp. $a \times a$).
The specified "b"-dimensions of the cut are standard values which can vary acc. to customers' applications. The following listed maximum lengths of the cuts may not be exceeded:
 $d_3 = 5,0/ 6,0$ $L3_{max} = 20$
 $d_3 = 8,0/ 10,0/ 13,0$ $L3_{max} = 25$
 $d_3 = 16,0/ 20,0/ 25,0$ $L3_{max} = 32$
For info see p. 4-12

○ Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC

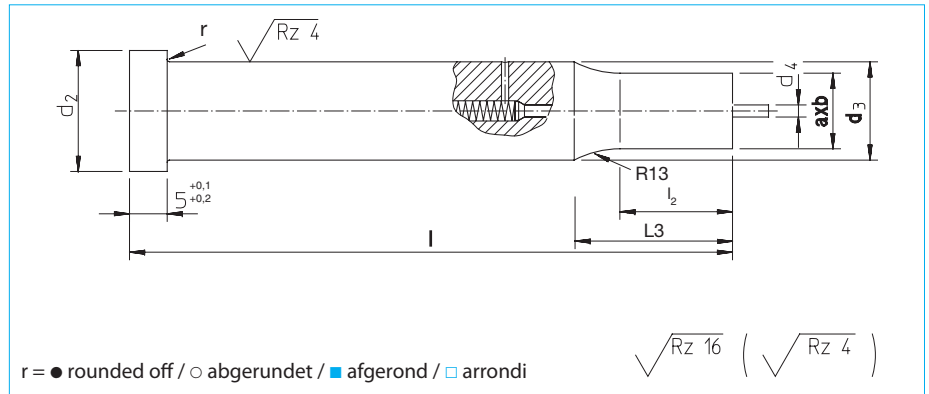
Stempel mit Verdrehsicherung gegen Mehrpreis lieferbar. Ohne nähere Angaben wird diese Fläche parallel zu Seite "a" geschliffen.
Bitte beachten:
Die zu fertigenden Stempelprofile dürfen nicht größer sein als der Schaftdurchmesser d_3 (Diagonale der Fläche: $a \times b$ bzw. $a \times a$).
Die angegebenen "b"-Anschliffmaße sind Richtwerte, welche anwendungsbezogen verändert werden können. Die nachfolgend aufgelisteten maximalen Anschliffmäßen dürfen nicht überschritten werden:
 $d_3 = 5,0/ 6,0$ $L3_{max} = 20$
 $d_3 = 8,0/ 10,0/ 13,0$ $L3_{max} = 25$
 $d_3 = 16,0/ 20,0/ 25,0$ $L3_{max} = 32$
Siehe Info S. 4-12

■ Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC

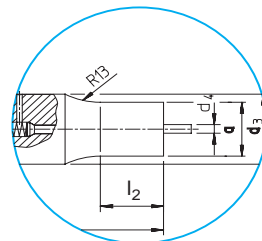
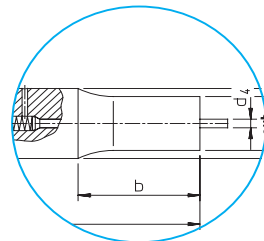
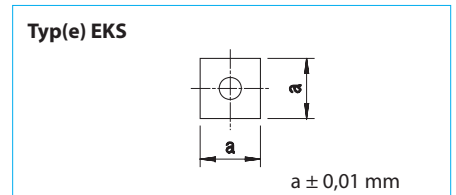
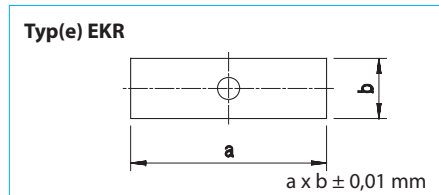
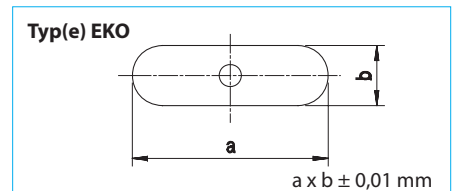
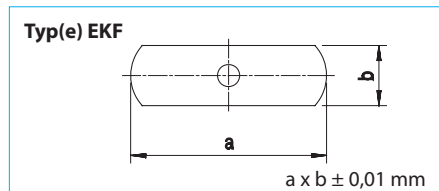
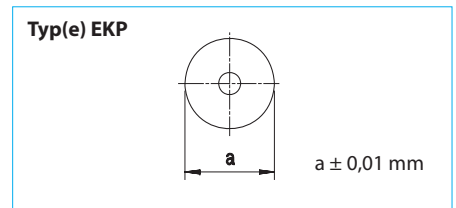
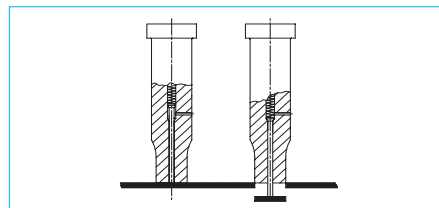
Ponsnippels met veiligheid tegen verdraaiingen worden geleverd tegen meerprijs. Tenzij anders gespecificeerd wordt de veiligheid tegen verdraaiing parallel tegenover de zijde 'a' aangeslepen.
Opmerkingen:
De afmetingen van speciale ponsvormen mogen de schachtdiameter d_3 niet overschrijden (diagonale van het vlak: $a \times b$ of $a \times a$).
De aangegeven aanslijpmaten 'b' zijn richtwaarden en kunnen gewijzigd worden naargelang de toepassing. De hierna vermelde maximale aanslijpmaten mogen niet overschreden worden:
 $d_3 = 5,0/ 6,0$ $L3_{max} = 20$
 $d_3 = 8,0/ 10,0/ 13,0$ $L3_{max} = 25$
 $d_3 = 16,0/ 20,0/ 25,0$ $L3_{max} = 32$
Zie pag. 4-12 voor meer info.

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC

Poinçons avec dispositifs de blocage disponibles avec supplément. Sauf indication contraire, cette surface est rectifiée parallèlement au côté "a".



REF	d_3	$l^{+0,2}_{+0,5}$						d_2	d_4	l_2	r
		m5	63	71	80	90	100				
WZ 7037	5,0 I							8,0	1,0	10,0	0,25
WZ 7037	6,0 I							9,0	1,0	10,0	0,25
WZ 7037	8,0 I							11,0	1,6	13,0	0,25
WZ 7037	10,0 I							13,0	1,6	17,0	0,25
WZ 7037	13,0 I							16,0	1,6	17,0	0,40
WZ 7037	16,0 I							19,0	2,4	17,0	0,40
WZ 7037	20,0 I							24,0	2,4	17,0	0,40
WZ 7037	25,0 I							29,0	2,4	17,0	0,40
WZ 7037	32,0 I							36,0	2,4	17,0	0,40



Remarques:
Les dimensions du profil du poinçon à fabriquer ne doivent pas être supérieures au diamètre de la tige d_3 (diagonale de la surface: $a \times b$ ou $a \times a$).
Les dimensions de coupe „b“ spécifiées sont des valeurs indicatives, qui peuvent être modifiées en fonction de l'application. Les longueurs de coupes

maximales ci-après ne doivent pas être dépassées:
 $d_3 = 5,0/ 6,0$ $L3_{max} = 20$
 $d_3 = 8,0/ 10,0/ 13,0$ $L3_{max} = 25$
 $d_3 = 16,0/ 20,0/ 25,0$ $L3_{max} = 32$
Voir p. 4-12 pour info.



WZ 7011 - WZ 7013

● Piercing die bushings
■ Snijbussen

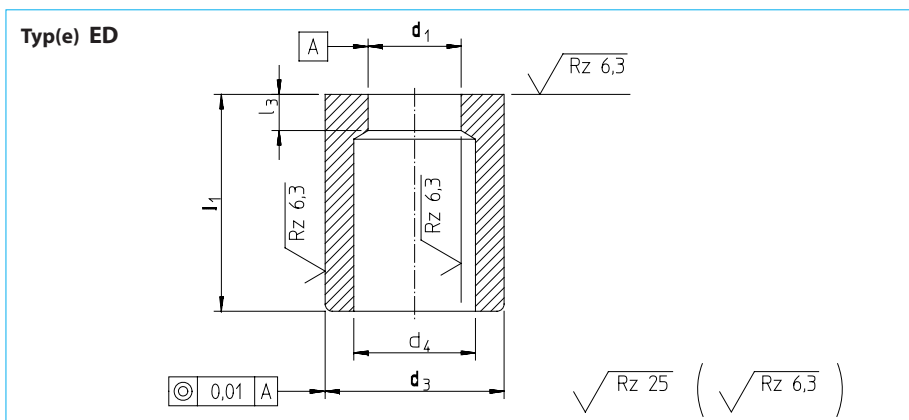
○ Schneidbushen
□ Matrices de perçage

● Material: HWS, 12% Cr
Hardness: 62 ± 2 HRC
Step 0,01 mm
Piercing die bushings with eroded starting hole available upon request.
Material HSS or ASP23 resp. ASP 30 on request. The whole range of our piercing die bushings is available acc. to VDI-standards.
The length l_3 of the piercing hole can vary acc. to customers' requirements.

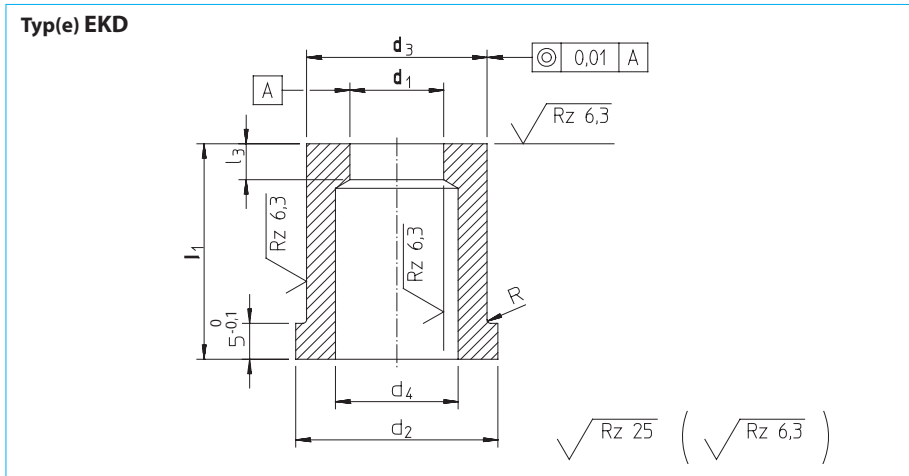
○ Material: HWS, 12% Cr
Härte: 62 ± 2 HRC
Stufung 0,01 mm
Schnittbushen mit erodierter Startlochbohrung lieferbar auf Anfrage.
Material HSS oder ASP 23 bzw. ASP 30 auf Wunsch.
Alle Schneidbushen sind auch nach VDI-Norm lieferbar.
Die Länge l_3 des Schnittloches kann anwendungsbezogen verändert werden.

■ Material: HWS, 12% Cr
Hardheid: 62 ± 2 HRC
Stap 0,01 mm
Snijbussen voorzien van startgat voor draadvonkerosie zijn leverbaar op aanvraag.
Materiaal HSS of ASP 23 en ASP 30 op aanvraag.
Alle snijbussen zijn ook volgens de VDI-Norm leverbaar.
De lengte l_3 van stansgat kan gewijzigd worden volgens toepassing van de klant.

□ Matière: HWS, 12% Cr
Dureté: 62 ± 2 HRC
Pas 0,01 mm
Matrices de perçage avec alésage d'amorçage disponibles sur demande.
Matière HSS ou ASP 23 et ASP 30 sur demande.
Toutes les matrices de perçage sont également possible selon les normes VDI. La longueur l_3 des diamètres de coupe peut varier en fonction de l'application.



REF	d ₃ m5	d ₁ ^{+0,01} 0	l ₁ ±0,05				d ₄	l ₃
			19	25	30	32		
WZ 7011	6,0	1,0 - 3,0					3,5	1,6
WZ 7011	8,0	1,0 - 4,0					5,0	2,0
WZ 7011	10,0	2,0 - 5,0					6,5	2,5
WZ 7011	13,0	3,0 - 7,0					7,5	3,0
WZ 7011	16,0	4,0 - 8,0					9,0	3,0
WZ 7011	19,0	5,0 - 10,0					11,0	4,0
WZ 7011	20,0	6,0 - 11,0					12,0	4,0
WZ 7011	22,0	9,0 - 13,0					15,0	5,0
WZ 7011	25,0	12,0 - 16,0					17,0	5,0
WZ 7011	32,0	13,0 - 20,0					22,0	6,0
WZ 7011	38,0	16,0 - 26,0					28,0	6,0
WZ 7011	40,0	21,0 - 29,0					30,0	8,0
WZ 7011	50,0	29,0 - 37,0					38,0	8,0
WZ 7011	55,0	35,0 - 41,0					42,0	8,0



REF	d ₃ m5	d ₁ ^{+0,01} 0	l ₁ ±0,05						d ₂ ^{+0,3} 0	d ₄	l ₃
			19	22	25	28	30	32			
WZ 7013	6,0	1,0 - 3,0							9,0	3,5	1,6
WZ 7013	8,0	1,0 - 4,0							11,0	5,0	2,0
WZ 7013	10,0	2,0 - 5,0							13,0	6,5	2,5
WZ 7013	13,0	3,0 - 7,0							16,0	7,5	3,0
WZ 7013	16,0	4,0 - 8,0							19,0	9,0	3,0
WZ 7013	19,0	5,0 - 10,0							22,0	11,0	4,0
WZ 7013	20,0	6,0 - 11,0							23,0	12,0	4,0
WZ 7013	22,0	9,0 - 13,0							25,0	15,0	5,0
WZ 7013	25,0	12,0 - 16,0							28,0	17,0	5,0
WZ 7013	32,0	13,0 - 20,0							36,0	22,0	6,0
WZ 7013	38,0	16,0 - 26,0							42,0	28,0	6,0
WZ 7013	40,0	21,0 - 29,0							44,0	30,0	8,0
WZ 7013	50,0	29,0 - 37,0							54,0	38,0	8,0
WZ 7013	55,0	35,0 - 41,0							58,0	42,0	8,0

WZ 7011 6,0 19 1,0

WZ 7013 6,0 19 1,0



WZ 7031

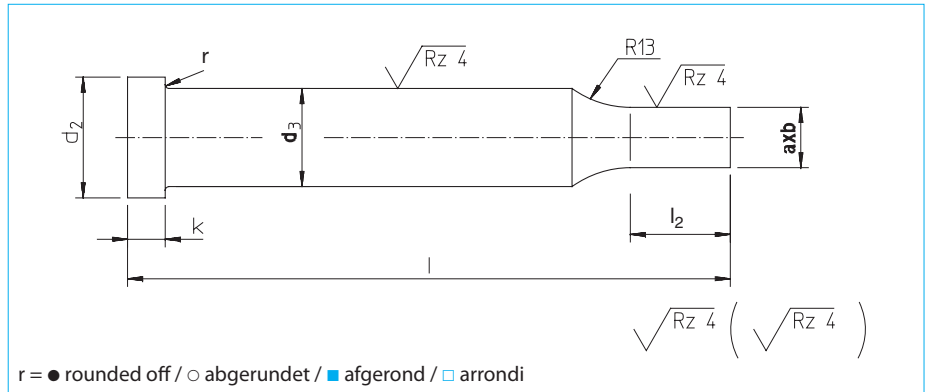
● **Special shape punches**

■ **Ponsnippel met cilindrische kop - met aangeslepen vorm**

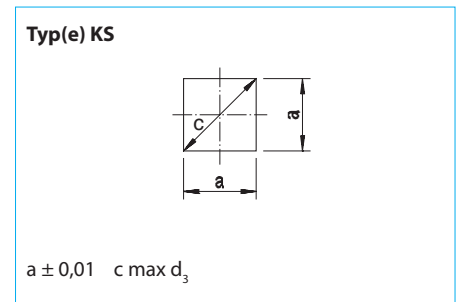
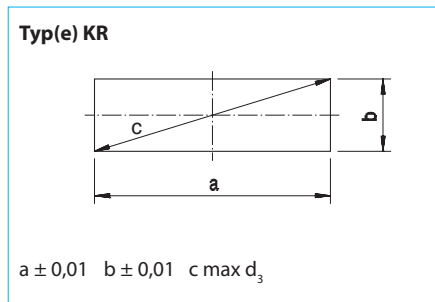
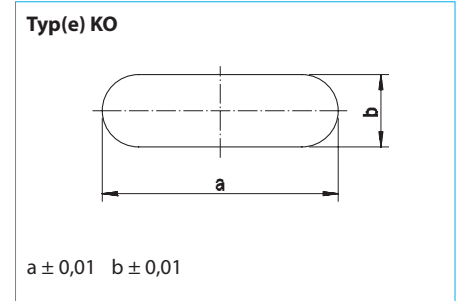
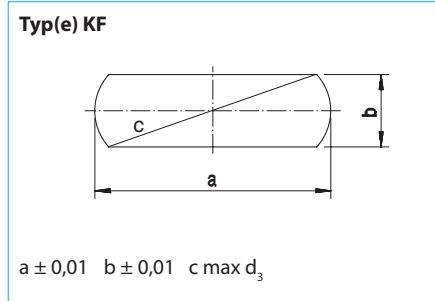
○ **Formschneidstempel**

□ **Poinçons de forme**

● Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 50 ± 5 HRC
Materials HWS or ASP 23 resp. ASP 30 and TiN-coating available on request.
Anti-rotation upon request.
Without detailed specifications the locking device is parallel to the major axis of surface "a".
Please notice:
The dimensions of the special shape punches to be made do not exceed the shaft diameter d_3 (Diagonal of a x b resp. a x a).
For info see p. 4-12
Also available with spring ejector



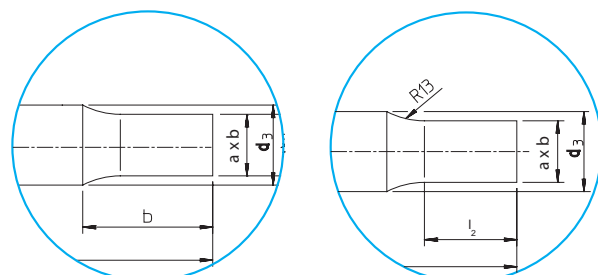
○ Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 50 ± 5 HRC
Material HWS oder ASP 23 bzw. ASP 30 und TiN-Beschichtung auf Wunsch lieferbar.
Verdrehsicherung auf Anfrage.
Ohne nähere Angabe wird diese Fläche parallel zu „a“ geschliffen.
Bitte beachten:
Die zu fertigenden Stempelprofile dürfen nicht größer sein als der Schaftdurchmesser d_3 (Diagonale von a x b bzw. a x a).
Siehe Info S. 4-12
Auch lieferbar mit federndem Auswerfer



■ **Materiaal: HSS 1.3343**
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 50 ± 5 HRC
Materiaal HSS of ASP 23 en ASP 30 alsook TiN coating op aanvraag leverbaar.
Borgvlak op aanvraag.
Tenzij anders gespecificeerd wordt de veiligheid tegen verdraaiing parallel tegenover de zijde „a“ aangeslepen.
De afmetingen van speciale ponsvormen mogen de schachtdiameter d_3 niet overschrijden (diagonaal van het vlak: a x b of a x a)
Zie pag. 4-12 voor meer info.
Leverbaar met verende uitwerper

□ **Matière: HSS 1.3343**
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 50 ± 5 HRC
Matière HWS ou ASP 23 et ASP 30 et revêtement TiN possibles sur demande.
Méplat de blocage sur demande.
Sauf indication contraire, cette surface est rectifiée parallèlement à „a“.
Remarques:
Les dimensions des formes du poinçon à fabriquer ne doivent pas être supérieures au diamètre de tige d_3 (diagonale de la surface : a x b ou a x a).
Voir p. 4-12 pour info.
Livrabale avec poinçon à ressort

REF	d_{3ms}	63	71	80 ^{+0.2} _{+0.5}	90	100	d_2 ₀ ^{+0.1} _{-0.15}	k _{+0.1} _{+0.2}	l_2 ₀ _{+0.5}
WZ 7031 Typ(e) 5,0 I a x b							8,0	5,0	10,0
WZ 7031 Typ(e) 6,0 I a x b							9,0	5,0	10,0
WZ 7031 Typ(e) 8,0 I a x b							11,0	5,0	13,0
WZ 7031 Typ(e) 10,0 I a x b							13,0	5,0	17,0
WZ 7031 Typ(e) 13,0 I a x b							16,0	5,0	17,0
WZ 7031 Typ(e) 16,0 I a x b							19,0	6,0	17,0
WZ 7031 Typ(e) 20,0 I a x b							24,0	6,0	17,0
WZ 7031 Typ(e) 25,0 I a x b							29,0	10,0	17,0
WZ 7031 Typ(e) 32,0 I a x b							36,0	12,0	17,0
WZ 7031 Typ(e) 38,0 I a x b							45,0	15,0	17,0





WZ 8015

- Stripper for punches
- Afstropser voor ponsnippels

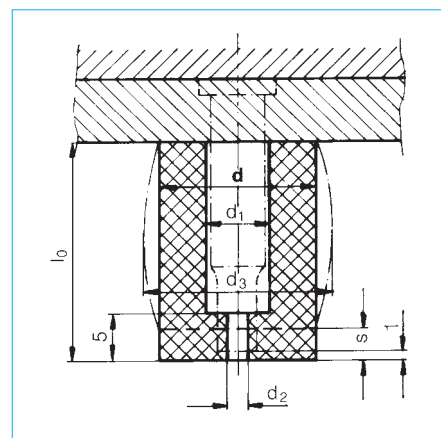
● Material: elastomer based on polyurethane
Hardness: 90 shore A
 l_0 shorten acc. to the application.

○ Material: Elastomer auf Polyurethanbasis
Härte: 90 Shore A
 l_0 bedarfsmäßig kürzen.

■ Materiaal: elastomeer op basis van polyurethaan
Hardheid: 90 Shore A
 l_0 kan ingekort worden volgens toepassing

□ Matière: elastomère sur base de polyuréthane
Dureté: 90 Shore A
Raccourcir l_0 en fonction de l'application.

- Abstreifer für Schneidstempel
- Dévêtisseur pour poinçon



REF	d	d ₁	d ₂	l ₀	● Stripperforce F [N] and deformation-diameter d ₃ [mm] referring to s. ○ Abstreiferkraft F [N] und Verformungsdurchmesser d ₃ [mm] bei s. ■ Afstroopkracht F (N) en vervormingsdiameter d ₃ (mm) bij indrukking s. □ Force du dévêtisseur F [N] et diamètre de déformation d ₃ [mm] pour s.					
					3 mm		6 mm		9 mm	
					F	~d ₃	F	~d ₃	F	~d ₃
WZ 8015 17	17	4	1,6	45	1000	19,0	1350	20,0	–	–
WZ 8015 19	19	6	1,6	55	1100	20,5	1800	21,5	2200	23,0
WZ 8015 21	21	8	3	55	1350	22,5	1900	23,5	2800	25,0
WZ 8015 23	23	10	3	55	1450	24,6	2350	25,7	3100	27,0
WZ 8015 26	26	13	3	55	1500	27,4	2400	28,3	3200	30,0
WZ 8015 30	30	16	3	55	2000	31,7	3400	32,5	4500	34,0
WZ 8015 38	38	20	3	55	2200	40,0	3500	41,7	5300	44,0
WZ 8015 50	50	25	3	55	7000	51,5	11000	53,8	15000	57,0



WZ 8015 17

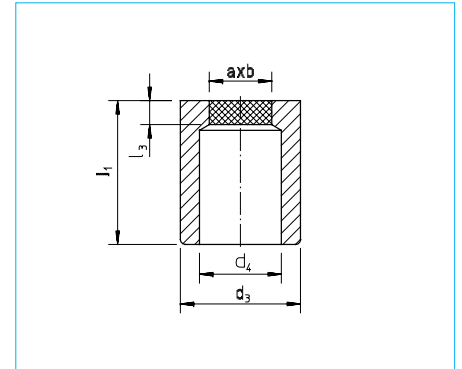


WZ 7015

● **Special shape piercing die bushings**
■ **Vormsnijbussen**

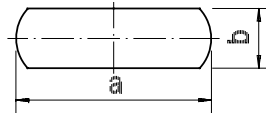
○ **Formschneidbushen**
□ **Matrices de forme**

● Material: HWS 12% Cr
Hardness: 62 ± 2 HRC
Materials HWS or ASP 23 resp. ASP 30 and TiN-coating available on request.
[Anti-rotation upon request.](#)
Without detailed specifications the locking device is parallel to the major axis of "a".
Please notice:
The dimensions of the special shape to be made, have to be smaller than the boring diameter d_4 of the piercing die bushings. (diagonal a x b resp. a x a).

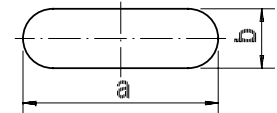


○ Material: HWS12% Cr
Härte: 62 ± 2 HRC
Material HWS oder ASP 23 bzw. ASP 30 und TiN-Beschichtung auf Wunsch lieferbar.
[Verdrehsicherung auf Anfrage.](#)
Ohne nähere Angabe wird diese Fläche parallel zu „a“ geschliffen.
Bitte beachten:
Die zu fertigenden Profile müssen kleiner sein als der Durchmesser d_4 der Aufbohrung (Diagonale von a x b bzw. a x a).

Typ(e) EDF

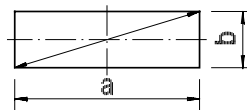


Typ(e) EDO

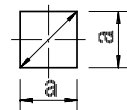


■ Materiaal: HWS12% Cr
Hardheid: 62 ± 2 HRC
Materiaal HSS of ASP 23 en ASP 30 alsook TiN coating op aanvraag leverbaar.
[Borgvlak op aanvraag.](#)
Tenzij anders gespecificeerd wordt de veiligheid tegen verdraaiing parallel tegenover de zijde „a“ aangeslepen.
Opmerkingen:
De afmetingen van de te maken ponsvorm moet kleiner zijn dan de diameter van de boring d_4 (respectievelijk de diagonaal a x b of a x a)

Typ(e) EDR



Typ(e) EDS



□ Matière: HWS12% Cr
Dureté: 62 ± 2 HRC
Matière HWS ou ASP 23 et ASP 30 et revêtement TiN possibles sur demande.
[Méplat de blocage sur demande.](#)
Sauf indication contraire, cette surface est rectifiée parallèlement à „a“.
Remarques:
Les dimensions des formes du poinçon à fabriquer, doivent être inférieures au diamètre d_4 d'alésage (diagonale: a x b ou a x a)

REF		d_{3ms}	$l_1 \pm 0,05$						d_4	l_3	
			19	22	25	28	30	32			35
WZ 7015	Typ(e)	6,0	l_1	a x b						3,5	1,6
WZ 7015	Typ(e)	8,0	l_1	a x b						5,0	2,0
WZ 7015	Typ(e)	10,0	l_1	a x b						6,5	2,5
WZ 7015	Typ(e)	13,0	l_1	a x b						7,5	3,0
WZ 7015	Typ(e)	16,0	l_1	a x b						9,0	3,0
WZ 7015	Typ(e)	19,0	l_1	a x b						11,0	4,0
WZ 7015	Typ(e)	20,0	l_1	a x b						12,0	4,0
WZ 7015	Typ(e)	22,0	l_1	a x b						15,0	5,0
WZ 7015	Typ(e)	25,0	l_1	a x b						17,0	5,0
WZ 7015	Typ(e)	32,0	l_1	a x b						22,0	6,0
WZ 7015	Typ(e)	38,0	l_1	a x b						28,0	6,0
WZ 7015	Typ(e)	40,0	l_1	a x b						30,0	8,0
WZ 7015	Typ(e)	50,0	l_1	a x b						38,0	8,0
WZ 7015	Typ(e)	55,0	l_1	a x b						42,0	8,0

WZ 7015 EDF 6,0 19 a b



WZ 7017

● **Special shape piercing die bushings**
■ **Vormsnijbussen**

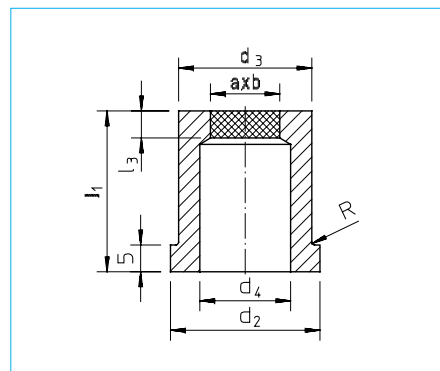
● Material: HWS 12% Cr
Hardness: 62 ± 2 HRC
Materials HWS or ASP 23 resp. ASP 30 and TiN-coating available on request.
Anti-rotation upon request.
Without detailed specifications the locking device is parallel to the major axis of "a".
Please notice:
The dimensions of the special shape to be made have to be smaller than the boring diameter d_4 of the piercing die bushings. (diagonal a x b resp. a x a).

○ Material: HWS 12% Cr
Härte: 62 ± 2 HRC
Material HWS oder ASP 23 bzw. ASP 30 und TiN-Beschichtung auf Wunsch lieferbar.
Verdrehsicherung auf Anfrage.
Ohne nähere Angabe wird diese Fläche parallel zu „a“ geschliffen.
Bitte beachten:
Die zu fertigenden Profile müssen kleiner sein als der Durchmesser d_4 der Aufbohrung (Diagonale von a x b bzw. a x a).

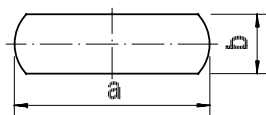
■ Material: HWS 12% Cr
Hardheid: 62 ± 2 HRC
Materiaal HSS of ASP 23 en ASP 30 alsook TiN coating op aanvraag leverbaar.
Borgvlak op aanvraag.
Tenzij anders gespecificeerd, wordt de veiligheid tegen verdraaiing parallel tegenover de zijde „a“ aangeslepen.
Opmerkingen:
De afmetingen van de te maken ponsvorm moet kleiner zijn dan de diameter van de boring d_4 (respectievelijk de diagonaal a x b of a x a).

□ Matière: HWS 12% Cr
Dureté: 62 ± 2 HRC
Matière HWS ou ASP 23 et ASP 30 et revêtement TiN possibles sur demande.
Méplat de blocage sur demande.
Sauf indication contraire, cette surface est rectifiée parallèlement à „a“.
Remarques:
Les dimensions des formes du poinçon à fabriquer doivent être inférieures au diamètre d_4 d'alésage (diagonale: a x b ou a x a).

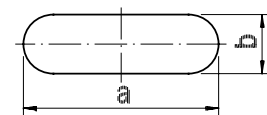
○ **Formschneidbushen**
□ **Matrices de forme**



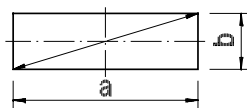
Typ(e) EKDF



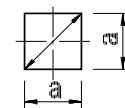
Typ(e) EKDO



Typ(e) EKDR



Typ(e) EKDS



REF	d_{3m5}	$l_1 \pm 0,05$	19	22	25	28	30	32	35	d_2 +0,3	d_4	l_3
WZ 7017 Typ(e)	6,0 l_1 a x b									9,0	3,5	1,6
WZ 7017 Typ(e)	8,0 l_1 a x b									11,0	5,0	2,0
WZ 7017 Typ(e)	10,0 l_1 a x b									13,0	6,5	2,5
WZ 7017 Typ(e)	13,0 l_1 a x b									16,0	7,5	3,0
WZ 7017 Typ(e)	16,0 l_1 a x b									19,0	9,0	3,0
WZ 7017 Typ(e)	19,0 l_1 a x b									22,0	11,0	4,0
WZ 7017 Typ(e)	20,0 l_1 a x b									23,0	12,0	4,0
WZ 7017 Typ(e)	22,0 l_1 a x b									25,0	15,0	5,0
WZ 7017 Typ(e)	25,0 l_1 a x b									28,0	17,0	5,0
WZ 7017 Typ(e)	32,0 l_1 a x b									36,0	22,0	6,0
WZ 7017 Typ(e)	38,0 l_1 a x b									42,0	28,0	6,0
WZ 7017 Typ(e)	40,0 l_1 a x b									44,0	30,0	8,0
WZ 7017 Typ(e)	50,0 l_1 a x b							54,0		38,0	8,0	
WZ 7017 Typ(e)	55,0 l_1 a x b							58,0		42,0	8,0	

WZ 7017 EKDF 6,0 19 a b

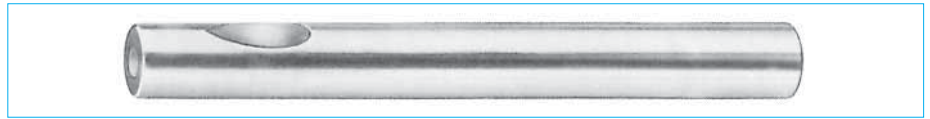


WZ 7020 - WZ 7027

- Quick-change punches
- Ponsnippels met snelwisselsysteem

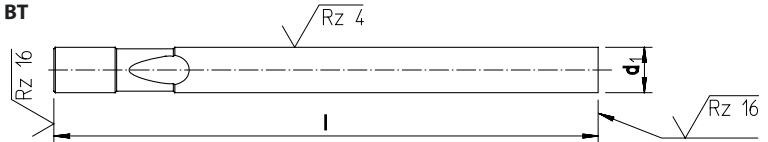
- Schnellwechsel-Schneidstempel
- Poinçons à changement rapide

● Material: HSS 1.3343
Hardness: 64 ± 2 HRC
Material ASP 23 resp. ASP 30 and TiN-coating on request.
Also available with spring ejector



○ Material: HSS 1.3343
Härte: 64 ± 2 HRC
Material ASP 23 bzw. ASP 30 und TiN-Beschichtung auf Wunsch.
Auch lieferbar mit federndem Auswerfer

Typ(e) BT



■ Material: HSS 1.3343
Hardheid: 64 ± 2 HRC
Materiaal ASP 23, ASP 30 en TiN coating zijn op aanvraag leverbaar.
Leverbaar met verende uitwerper

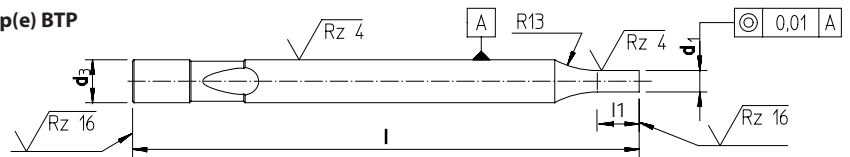
REF	d _{1h5}	63	71	80	93	100
WZ 7020 BT	6,0 l					
WZ 7020 BT	10,0 l					
WZ 7020 BT	13,0 l					
WZ 7020 BT	16,0 l					
WZ 7020 BT	20,0 l					
WZ 7020 BT	25,0 l					

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: 64 ± 2 HRC
Matière ASP 23 et ASP 30 et revêtement TiN possible sur demande.
Livrabale avec poinçon à ressort



WZ 7020 BT 10,0 63

Typ(e) BTP



REF	d _{3h5}	d ₁ ± 0,01	63	71	80	93	100	l ₁
WZ 7027 BTP	6,0 l	2,5 - 5,9						10,0
WZ 7027 BTP	10,0 l	4,0 - 9,9						17,0
WZ 7027 BTP	13,0 l	8,0 - 12,9						17,0
WZ 7027 BTP	16,0 l	10,5-15,9						17,0
WZ 7027 BTP	20,0 l	13,0-19,9						17,0
WZ 7027 BTP	25,0 l	17,0-24,9						17,0

WZ 7027 BTP 6,0 63 2,5

WZ 7036

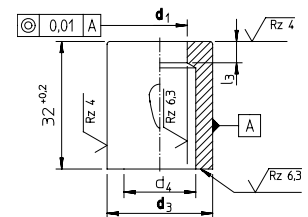
- Quick-change piercing die bushings
- Snijbussen met snelwisselsysteem

- Schnellwechsel-Schneidbushen
- Matrices de perçage à changement rapide

● Material: HWS12% Cr
Hardness: 62 ± 2 HRC
Appropriate retainers see pages 4-28



Typ(e) BTB



○ Material: HWS 12% Cr
Härte: 62 ± 2 HRC
Passende Aufnahmeplatten siehe Seite 4-28

■ Material: HWS12% Cr
Hardheid: 62 ± 2 HRC
Bijbehorende opname houderplaat zie p. 4-28

REF	d _{3h5}	d ₁ ± 0,01	d ₄	l ₃
WZ 7036 BTB	13,0	3,0 - 7,0	7,5	3,5
WZ 7036 BTB	16,0	4,0 - 8,0	9,0	4,0
WZ 7036 BTB	20,0	6,0 - 11,0	12,0	4,5
WZ 7036 BTB	25,0	12,0 - 16,0	17,0	5,0
WZ 7036 BTB	32,0	13,0 - 20,0	22,0	6,0
WZ 7036 BTB	38,0	16,0 - 26,0	28,0	6,0
WZ 7036 BTB	63,5	25,0 - 50,0	51,0	7,0

□ Matière: HWS12% Cr
Dureté: 62 ± 2 HRC
Plaques de fixation adaptées, voir pages 4-28

WZ 7036 BTB 13,0 2,5



WZ 7043

- Quick-change special shape punches
- Vormponsnippels met snelwisselsysteem

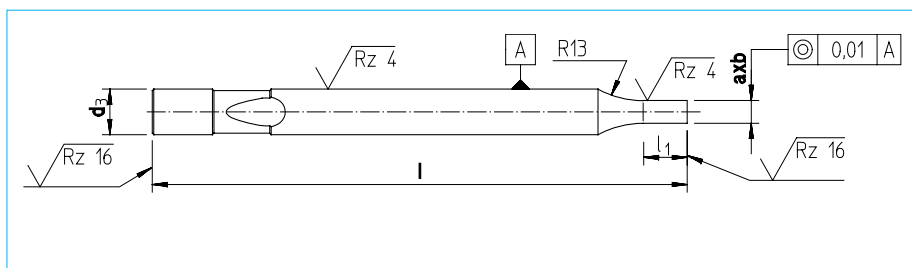
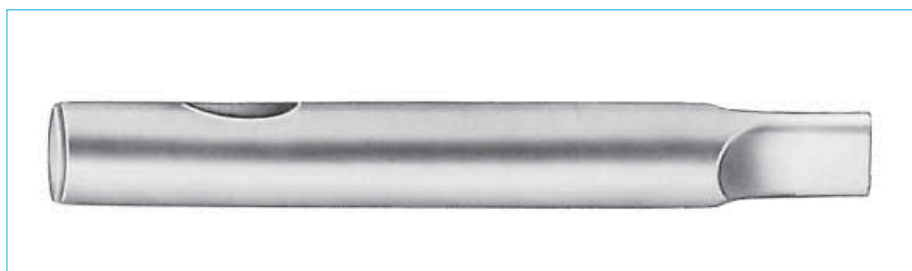
- Schnellwechsel-Formschneidstempel
- Poinçons de forme à changement rapide

● Material: HSS 1.3343
Hardness: 64 ± 2 HRC
Material ASP 23 rsp. ASP 30 and TiN-coating on request.
Ball hole locations: standard type parallel to surface "b", special type parallel to surface "a" (without extra charge).
Please notice:
The dimensions of the special shape punches to be made, do not exceed the shaft diameter d_3 (diagonal a x b rsp. a x a)
a ± 0,01 b ± 0,01

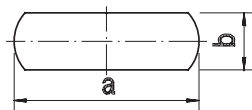
○ Material: HSS 1.3343
Härte: 64 ± 2 HRC
Material ASP 23 bzw. ASP 30 und TiN-Beschichtung auf Wunsch. Position der Kugeleinfräsung parallel zu Fläche "b", Sonderausführung parallel zu Fläche "a" (ohne Mehrpreis).
Bitte beachten:
Die zu fertigenden Stempelprofile dürfen nicht größer sein als der Schaftdurchmesser d_3 (Diagonale a x b bzw. a x a)
a ± 0,01 b ± 0,01

■ Material: HSS 1.3343
Hardheid: 64 ± 2 HRC
Materiaal ASP 23, ASP 30 en TiN coating zijn op aanvraag leverbaar.
De positie van de kogelinfrezing is steeds parallel met het vlak "b"
Speciale uitvoeringen parallel met vlak "a" mogelijk zonder meerprijs.
Opmerking:
De afmetingen van de te maken ponsvorm moet kleiner zijn dan de diameter van de schacht d_3 (respectievelijk de diagonaal a x b of a x a)
a ± 0,01 b ± 0,01

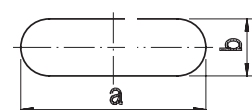
□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: 64 ± 2 HRC
Matière ASP 23 et ASP 30 et revêtement TiN possible sur demande.
Position du fraisage conique parallèle à la surface „b“, exécution spéciale, parallèle à la surface „a“ (sans supplément).
Remarque:
Les dimensions des formes du poinçon à fabriquer ne doivent pas être supérieures au diamètre de la tige d_3 (diagonale a x b ou a x a)
a ± 0,01 b ± 0,01



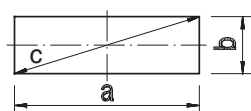
Typ(e) BTF



Typ(e) BTO

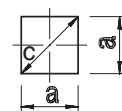


Typ(e) BTR



$$c = \max d_3$$

Typ(e) BTS



$$c = \max d_3$$

REF	d_{3hs}	63	71	80	93	100	l_1
WZ 7043 Typ(e)	6,0 l a x b			$l^{+0,2}_{+0,3}$			10,0
WZ 7043 Typ(e)	10,0 l a x b						17,0
WZ 7043 Typ(e)	13,0 l a x b						17,0
WZ 7043 Typ(e)	16,0 l a x b						17,0
WZ 7043 Typ(e)	20,0 l a x b						17,0
WZ 7043 Typ(e)	25,0 l a x b						17,0

WZ 7043 BTF 6,0 63 a b



WZ 7038

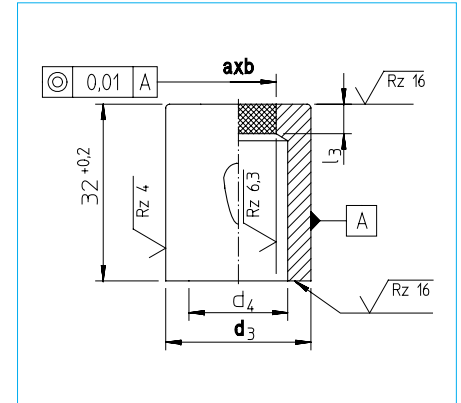
- Quick-change piercing die bushings
- Vormsnijbussen met snelwissel systeem

● Material: HWS 12% Cr
Hardness: 62 ± 2 HRC
Ball hole locations: standard type parallel to surface "b", special type parallel to surface "a" (without extra charge).
Please notice:
The dimensions of the special shape to be made have to be smaller than the boring diameter d_4 of the piercing die bushings. (diagonal $a \times b$ resp. $a \times a$)
 $a \pm 0,01$ $b \pm 0,01$
Appropriate retainers see page 4-28

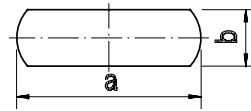
○ Material: HWS 12% Cr
Härte: 62 ± 2 HRC
Position der Kugelinfräsung parallel zu Fläche "b", Sonderausführung parallel zu Fläche "a" (ohne Mehrpreis).
Bitte beachten:
Die zu fertigenden Profile müssen kleiner sein als der Durchmesser d_4 der Aufbohrung (Diagonale $a \times b$ bzw. $a \times a$)
 $a \pm 0,01$ $b \pm 0,01$
Passende Aufnahmeplatten siehe Seite 4-28

■ Materiaal: HWS 12% Cr
Hardheid: 62 ± 2 HRC
De positie van de kogelinfrezing is steeds parallel met het vlak "b" speciale uitvoeringen parallel met vlak "a" mogelijk zonder meerprijs.
Opmerkingen:
De afmetingen van de te maken ponsvorm moeten kleiner zijn dan de diameter van de boring d_4 (respectievelijk de diagonaal $a \times b$ of $a \times a$)
 $a \pm 0,01$ $b \pm 0,01$
Bijbehorende opnamehouderplaat zie pagina 4-28

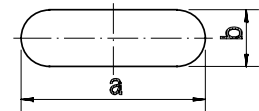
□ Matière: HWS 12% Cr
Dureté: 62 ± 2 HRC
Position du fraisage conique parallèle à la surface „b“, exécution spéciale, parallèle à la surface „a“ (sans supplément).
Remarques:
Les dimensions des formes du poinçon à fabriquer doivent être inférieures au diamètre d_4 d'alésage (diagonale: $a \times b$ ou $a \times a$)
 $a \pm 0,01$ $b \pm 0,01$
Plaques de fixation adaptées, voir page 4-28



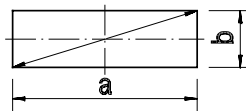
Typ(e) BTBF



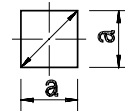
Typ(e) BTBO



Typ(e) BTBR



Typ(e) BTBS



WZ 7038 BTBF 13,0 a b

REF	d_3 h5	d_4 $\pm 0,01$	l 32 ^{+0.2}	l ₃
WZ7038 Typ(e)	13,0 a x b	7,5		3,5
WZ7038 Typ(e)	16,0 a x b	9,0		4,0
WZ7038 Typ(e)	20,0 a x b	12,0		4,5
WZ7038 Typ(e)	25,0 a x b	17,0		5,0
WZ7038 Typ(e)	32,0 a x b	22,0		6,0
WZ7038 Typ(e)	38,0 a x b	28,0		6,0
WZ7038 Typ(e)	63,5 a x b	51,0		7,0



WZ 7033

- Quick-change special shape punches
- Vormponsnippels met snelwisselsysteem

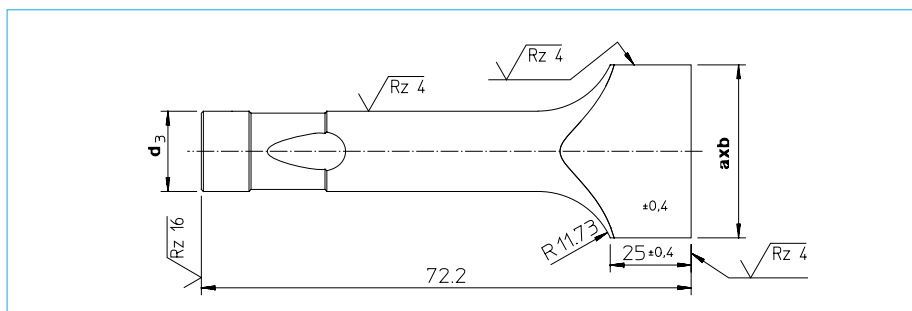
- Schnellwechsel-Formschneidstempel
- Poinçons de forme à changement rapide

● Material: HSS 1.3343
Hardness: 64 ± 2 HRC
Material HSS or ASP 23 resp. ASP 30 and TiN-coating on request.
Ball hole locations: standard type parallel to surface "b", special type parallel to surface "a" (without extra charge).

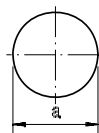
○ Material: HSS 1.3343
Härte: 64 ± 2 HRC
Material HSS oder ASP 23 bzw. ASP 30 und TiN-Beschichtung auf Wunsch.
Position der Kugeleinfresung parallel zu Fläche "b", Sonderausführung parallel zu Fläche "a" (ohne Mehrpreis).

■ Material: HSS 1.3343
Hardheid: 64 ± 2 HRC
Materiaal HSS, ASP 23, ASP 30 en TiN coating zijn op aanvraag leverbaar.
De positie van de kogelinfrezing is steeds parallel met het vlak "b" speciale uitvoeringen parallel met vlak "a" mogelijk zonder meerprijs.

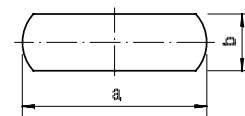
□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: 64 ± 2 HRC
Matière HSS ou ASP 23 et ASP 30 et revêtement TiN possible sur demande.
Position du fraisage conique parallèle à la surface „b“, exécution spéciale, parallèle à la surface „a“ (sans supplément).



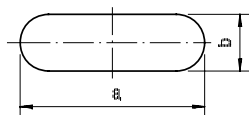
Type BBTP



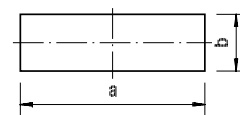
Type BBTF



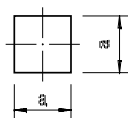
Type BBTO



Type BBTR



Type BBTS



REF	d_3 h5	BBTP $a \pm 0,01$	BBTF a_{max}	BBTO a_{max}	BBTR a_{max}	BBTS a_{max}
WZ 7033	Typ(e) 10,0 a x b	12,0 – 20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
WZ 7033	Typ(e) 13,0 a x b	15,0 – 29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
WZ 7033	Typ(e) 16,0 a x b	18,0 – 32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
WZ 7033	Typ(e) 20,0 a x b	22,0 – 38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
WZ 7033	Typ(e) 25,0 a x b	28,0 – 48,0	48,0	48,0	48,0	48,0

WZ 7033 BBTP 10,0 a b



WZ 7039

● Quick-change ejector punches

■ Vormponsnippels met snelwisselsysteem en verende uitwerper

○ Schnellwechsel-Formschneidstempel mit federndem Auswerferstift

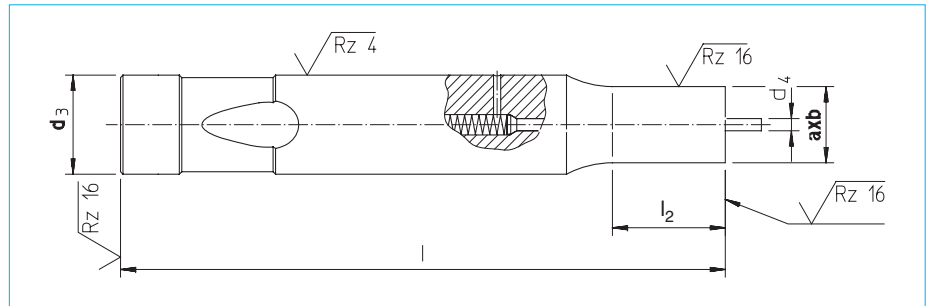
□ Poinçons de forme à changement rapide avec éjecteur à ressort

● Material: HSS 1.3343
Hardness: 64 ± 2 HRC
Material HWS or ASP 23 resp. ASP 30 and TiN-coating on request.
Ball hole locations: standard type parallel to surface "b", special type parallel to surface "a" (without extra charge).
Please notice:
The dimensions of the special shape punches to be made, do not exceed the shaft diameter d_3 (diagonal a x b resp. a x a)
 $a \pm 0,01$ $b \pm 0,01$

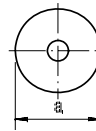
○ Material: HSS 1.3343
Härte: 64 ± 2 HRC
Material HWS oder ASP 23 bzw. ASP 30 und TiN-Beschichtung auf Wunsch.
Position der Kugeleinfresung parallel zu Fläche "b", Sonderausführung parallel zu Fläche "a" (ohne Mehrpreis).
Bitte beachten:
Die zu fertigenden Stempelprofile dürfen nicht größer sein als der Schaftdurchmesser d_3 (Diagonale a x b bzw. a x a)
 $a \pm 0,01$ $b \pm 0,01$

■ Material: HSS 1.3343
Hardheid: 64 ± 2 HRC
Materiaal HSS, ASP 23, ASP 30 en TiN coating zijn op aanvraag leverbaar.
De positie van de kogelinfresing is steeds parallel met het vlak "b" speciale uitvoeringen parallel met vlak "a" mogelijk zonder meerprijs.
Opmerkingen:
De afmetingen van de te maken ponsvorm moeten kleiner zijn dan de diameter van de schacht d_3 (respectievelijk de diagonaal a x b of a x a)
 $a \pm 0,01$ $b \pm 0,01$

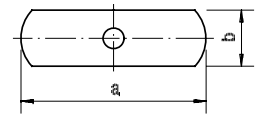
□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: 64 ± 2 HRC
Matière HWS ou ASP 23 et ASP 30 et revêtement TiN possible sur demande.
Position du fraisage conique parallèle à la surface „b“, exécution spéciale: parallèle à la surface „a“ (sans supplément).
Remarque:
Les dimensions des formes du poinçon à fabriquer ne doivent pas être supérieures au diamètre de tige d_3 (diagonale a x b ou a x a)
 $a \pm 0,01$ $b \pm 0,01$



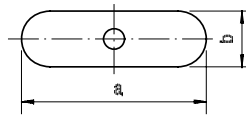
Typ(e) EBTP



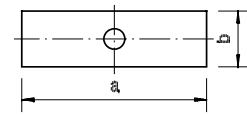
Typ(e) EBTF



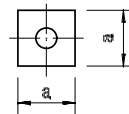
Typ(e) EBTO



Typ(e) EBTR



Typ(e) EBTS



WZ 7039 EBTP 10,0 63 a x b

REF	d_3 h5	63	71	$l^{+1,0}$ 80	100	d_4	l_2 +0,5
WZ 7039 Typ(e)	6,0 a x b					1,0	10
WZ 7039 Typ(e)	10,0 a x b					1,6	17
WZ 7039 Typ(e)	13,0 a x b					1,6	17
WZ 7039 Typ(e)	16,0 a x b					2,4	17
WZ 7039 Typ(e)	20,0 a x b					2,4	17
WZ 7039 Typ(e)	25,0 a x b					2,4	17



WZ 5470 - WZ 5470 6D

● Retainers, polygon

■ Houderblok voor snelwisselsysteem, polygoon

● For quick change punches

Material retainer 1.7131
Hardness 59-61 HRC
For sheet metal thickness up to 3 mm.

○ Für Schnellwechsel-Schneidstempel.

Material Aufnahmeplatte 1.7131
Härte 59-61 HRC
Für Blechdicke bis 3 mm.

■ Voor snelwissel stempels

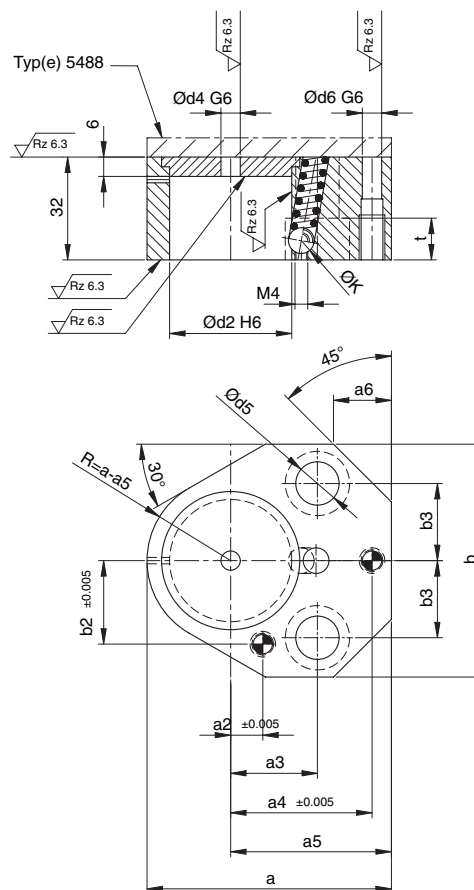
Materiaal opnameplaat 1.7131
Hardheid 59-61 HRC
Voor plaatstaal tot 3 mm.

□ Pour poinçons à changement rapide

Matière plaque de fixation 1.7131
Dureté 59-61 HRC
Pour feuilles d'acier jusqu'à 3 mm.

○ Schnellwechsel-Aufnahmeplatten, Polygonform

□ Plaques de fixation à changement rapide, Polygonales



REF	d ₂ H6	a	b	ØK	a ₂ ±0,005	a ₃	a ₄ ±0,005	a ₅	a ₆	b ₂ ±0,005	b ₃	d ₄ G6	d ₅	t
WZ 5470 6	6	43,5	41,0	6	7,5	19,05	26,92	34,0	10	9,0	11,12	3	9,0	9
WZ 5470 10	10	43,5	41,0	8	7,5	19,05	26,92	34,0	10	9,0	11,12	6	9,0	9
WZ 5470 13	13	49,5	48,5	8	6,5	19,05	29,97	37,0	12	12,0	14,27	6	9,0	9
WZ 5470 16	16	52,5	51,5	8	6,0	19,05	31,75	38,5	13	13,5	15,87	6	9,0	9
WZ 5470 20	20	59,0	56,5	8	5,0	19,05	33,53	42,0	14	16,5	17,47	6	11,0	11
WZ 5470 25	25	68,5	64,5	8	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	6	13,5	13
WZ 5470 32	32	68,5	64,5	8	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	6	13,5	13
WZ 5470 38	38	76,0	72,5	8	10,0	27,00	43,99	50,0	18	26,0	24,00	6	13,5	13
WZ 5470 6D	6D	35,0	37,5	6	9,0	19,05	23,00	27,0	10	8,0	11,12	3	6,6	7

WZ 5470 6



WZ 5484

● Retainers, polygon, for punches with cylindrical head

■ Houderblok polygoon, snelwisselsysteem voor ponnippels met cilindriscie kop

○ Aufnahmeplatten, Polygonform, für Schneidstempel mit zylindrischem Kopf

□ Plaques de fixation, polygonales, pour poinçons à tête cylindrique

● For quick change punches as per

ISO 8020

Material retainer 1.7131

Hardness 59-61 HRC

For sheet metal thickness up to 3 mm.

○ Für Schnellwechsel-Schneidstempel nach ISO 8020.

Material Aufnahmeplatte 1.7131

Härte 59-61 HRC

Für Blechdicke bis 3 mm.

■ Voor snelwissel stempels volgens

ISO 8020

Materiaal opnameplaat 1.7131

Hardheid 59-61 HRC

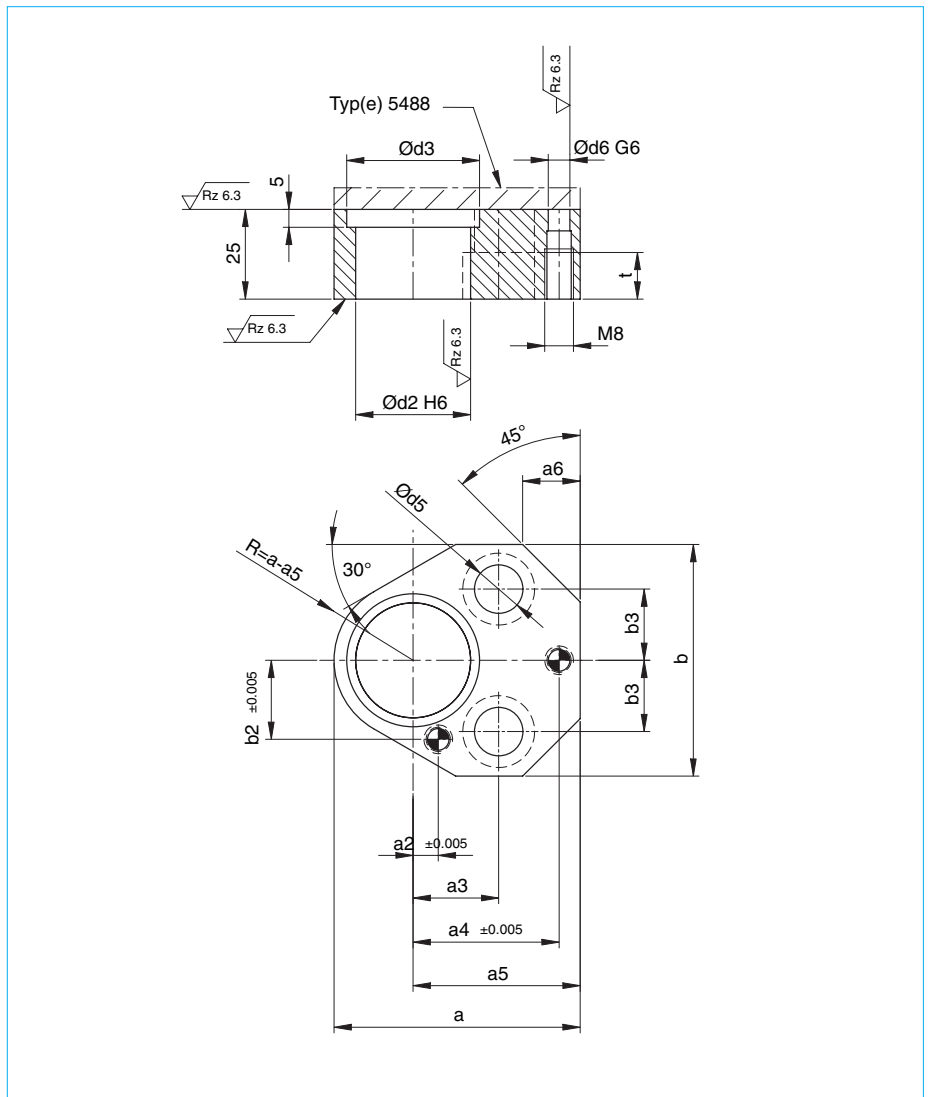
Voor plaatstaal tot 3 mm.

□ Pour poinçons à changement rapide suivant ISO 8020

Matière plaque de fixation 1.7131

Dureté 59-61 HRC

Pour feuilles d'acier jusqu'à 3 mm.



REF	d ₂ H6	a	b	a ₂ ±0,005	a ₃	a ₄ ±0,005	a ₅	a ₆	b ₂ ±0,005	b ₃	d ₃	d ₅	t
WZ 5484 10	43,5	41,0	7,5	19,05	26,92	34,0	10	9,0	11,12	14	9,0	9	
WZ 5484 13	49,5	48,5	6,5	19,05	29,97	37,0	12	12,0	14,27	17	9,0	9	
WZ 5484 16	52,5	51,5	6,0	19,05	31,75	38,5	13	13,5	15,87	20	9,0	9	
WZ 5484 20	59,0	56,5	5,0	19,05	33,53	42,0	14	16,5	17,47	25	11,0	11	
WZ 5484 25	68,5	64,5	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	30	13,5	13	
WZ 5484 32	68,5	64,5	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	37	13,5	13	

WZ 5484 10



WZ 5488

● Pressure discs for WZ 5484

■ Drukplaten voor WZ 5484

○ Druckplatten für WZ 5484

□ Disques de pression pour WZ 5484

● Material

Tool steel/ hardened
Both sides ground

○ Material

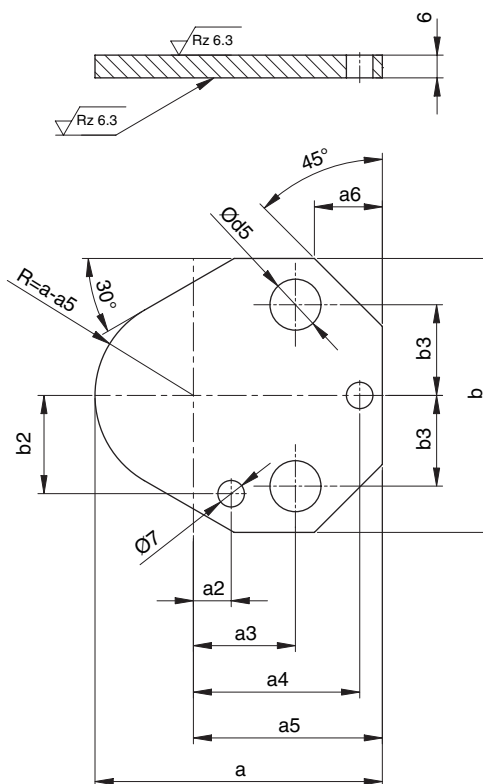
Werkzeugstahl / gehärtet
Beidseitig flachgeschliffen

■ Materiaal

Werktuigstaal / gehard
Beide zijden vlak geslepen

□ Matière

Cementée/trempée
Rectifiées des 2 côtés



REF	d ₂	a	b	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	b ₂	b ₃	d ₅
WZ 5488 10	43,5	41,0	7,5	19,05	26,92	34,0	10	9,0	11,12	9,0	9,0
WZ 5488 13	49,5	48,5	6,5	19,05	29,97	37,0	12	12,0	14,27	9,0	9,0
WZ 5488 16	52,5	51,5	6,0	19,05	31,75	38,5	13	13,5	15,87	9,0	9,0
WZ 5488 20	59,0	56,5	5,0	19,05	33,53	42,0	14	16,5	17,47	11,0	11,0
WZ 5488 25	68,5	64,5	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	13,5	13,5
WZ 5488 32	68,5	64,5	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	13,5	13,5

 WZ 5488 10



WZ 7138

- Rectangular punches
- Rechthoekige ponsnippels

● Material: HWS 12% Cr
Hardness: 62 ± 2 HRC
Ejector type available on request.
Without tolerances:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 to + 1,0

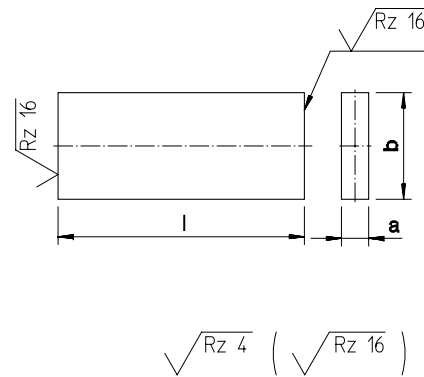
○ Material: HWS 12% Cr
Härte: 62 ± 2 HRC
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.
Ohne Toleranzangaben:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 bis + 1,0

■ Materiaal: HWS 12% Cr
Hardheid: 62 ± 2 HRC
Op aanvraag leverbaar met uitwerpstift
Zonder tolerantieopgave:
a/b = ± 0,02
l = + 0,5 bis + 1,0

□ Matière: HWS 12% Cr
Dureté: 62 ± 2 HRC
Possible sur demande avec éjecteur.
Sans tolérances:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 à + 1,0

WZ 7138 a b l

- Schneidstempel mit Rechteckprofil über die Gesamtlänge
- Poinçons rectangulaires sur toute la longueur



WZ 7139

- Rectangular punches
- Rechthoekige ponsnippels

● Material: HSS 1.3343
Hardness: 64 ± 2 HRC
Ejector type available on request.
Without tolerances:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 to + 1,0

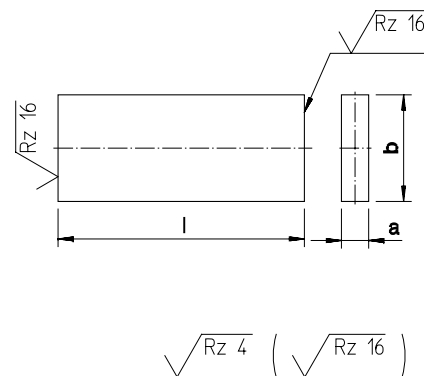
○ Material: HSS 1.3343
Härte: 64 ± 2 HRC
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.
Ohne Toleranzangaben:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 bis + 1,0

■ Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: 64 ± 2 HRC
Op aanvraag leverbaar met uitwerpstift
Zonder tolerantieopgave:
a/b = ± 0,02
l = + 0,5 bis + 1,0

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: 64 ± 2 HRC
Possible sur demande avec éjecteur.
Sans tolérances:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 à + 1,0

WZ 7139 a b l

- Schneidstempel mit Rechteckprofil über die Gesamtlänge
- Poinçons rectangulaires sur toute la longueur





WZ 7142

- Oblong hole punches
- Ponsstempels voor sleufgaten

● Material: HWS 12% Cr
Hardness: 62 ± 2 HRC
Ejector type available on request.
Without tolerances:
 $a/b = \pm 0,02$
 $l = +0,5$ to $+1,0$

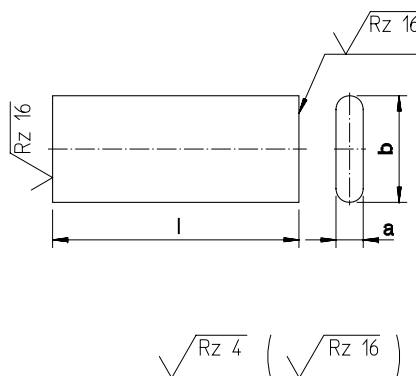
○ Material: HWS 12% Cr
Härte: 62 ± 2 HRC
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.
Ohne Toleranzangaben:
 $a/b = \pm 0,02$
 $l = +0,5$ bis $+1,0$

■ Materiaal: HWS 12% Cr
Hardheid: 62 ± 2 HRC
Op aanvraag leverbaar met uitwerpstift.
Zonder tolerantieopgave:
 $a/b = \pm 0,02$
 $l = +0,5$ bis $+1,0$

□ Matière: HWS 12% Cr
Dureté: 62 ± 2 HRC
Possible sur demande avec éjecteur.
Sans tolérances:
 $a/b = \pm 0,02$
 $l = +0,5$ à $+1,0$

WZ 7142 a b l

- Schneidstempel mit Langlochprofil über die Gesamtlänge
- Poinçons oblongs sur toute la longueur



WZ 7143

- Oblong hole punches
- Ponsstempels voor sleufgaten

● Material: HSS 1.3343
Hardness: 64 ± 2 HRC
Ejector type available on request.
Without tolerances:
 $a/b = \pm 0,02$
 $l = +0,5$ to $+1,0$

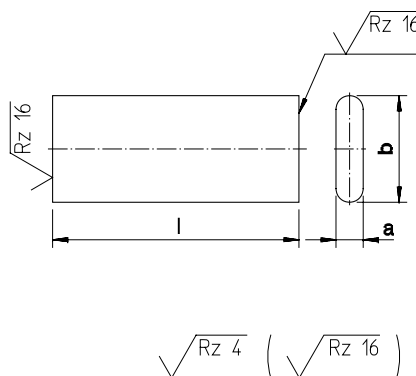
○ Material: HSS 1.3343
Härte: 64 ± 2 HRC
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.
Ohne Toleranzangaben:
 $a/b = \pm 0,02$
 $l = +0,5$ bis $+1,0$

■ Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: 64 ± 2 HRC
Op aanvraag leverbaar met uitwerpstift.
Zonder tolerantieopgave:
 $a/b = \pm 0,02$
 $l = +0,5$ bis $+1,0$

□ Matière: HSS 1.3343
Dureté: 64 ± 2 HRC
Possible sur demande avec éjecteur.
Sans tolérances:
 $a/b = \pm 0,02$
 $l = +0,5$ à $+1,0$

WZ 7143 a b l

- Schneidstempel mit Langlochprofil über die Gesamtlänge
- Poinçons oblongs sur toute la longueur





WZ 7045

- Rectangular punches with countersunk head
- Rechthoekige ponsnippels met schuine kop

- Standard type, hand-upset countersunk head

Material: HWS 12% Cr
Hardness: Shaft 62 ± 2 HRC
Head 45 ± 5 HRC

Shaft: microfinished ground

Head: hot formed

Material ASP 23 resp. ASP 30 and coating available on request.

Ejector type available on request.

Without tolerances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 to + 1,0

- Normalausführung, handgestauchter Senkkopf

Material: HWS 12% Cr
Härte: Schaft 62 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC

Schaft: feinstgeschliffen

Kopf: gestaucht

Material ASP 23 bzw. ASP 30 und Beschichtung auf Wunsch lieferbar.

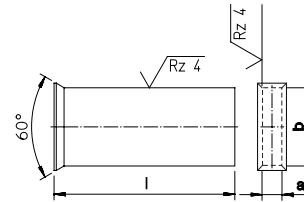
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.

Ohne Toleranzangaben:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Schneidstempel mit Rechteckprofil über die Gesamtlänge und Senkkopf
- Poinçons rectangulaires sur toute la longueur et à tête fraisée



- Standaard uitvoering, handgestuikte kop

Materiaal: HWS 12% Cr
Hardheid: Schaft 62 ± 2 HRC
Kop 45 ± 5 HRC

Schaft: zeer fijngeslepen

Kop: warm gestuikt

Materiaal ASP 23, ASP 30 en coating met uitwerpstift leverbaar op aanvraag

Zonder tolerantieopgave:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Exécution standard, tête fraisée à la main

Matière: HWS 12% Cr

Durété: Tige 62 ± 2 HRC

Tête 45 ± 5 HRC

Tige: rectifiée avec précision

Tête: formée à chaud

Matière ASP 23 ou ASP 30 et revêtement possible sur demande.

Possible sur demande avec éjecteur.

Sans tolérances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 à + 1,0



WZ 7045 a b l

WZ 7047

- Rectangular punches with countersunk head
- Rechthoekige ponsnippels met schuine kop

- Standard type, hand-upset countersunk head

Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 45 ± 5 HRC

Shaft: microfinished ground

Head: hot formed

Material ASP 23 resp. ASP 30 and coating available on request.

Ejector type available on request.

Without tolerances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 to + 1,0

- Normalausführung, handgestauchter Senkkopf

Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC

Schaft: feinstgeschliffen

Kopf: gestaucht

Material ASP 23 bzw. ASP 30 und Beschichtung auf Wunsch lieferbar.

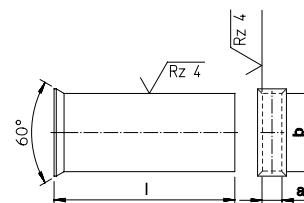
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.

Ohne Toleranzangaben:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Schneidstempel mit Rechteckprofil über die Gesamtlänge und Senkkopf
- Poinçons rectangulaires sur toute la longueur et à tête fraisée



- Standaard uitvoering, handgestuikte kop

Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schaft 64 ± 2 HRC
Kop 45 ± 5 HRC

Schaft: zeer fijngeslepen

Kop: warm gestuikt

Materiaal ASP 23, ASP 30 en coating met uitwerpstift leverbaar op aanvraag.

Zonder tolerantieopgave:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Exécution standard, tête fraisée à la main

Matière: HSS 1.3343

Durété: Tige 64 ± 2 HRC

Tête 45 ± 5 HRC

Tige: rectifiée avec précision

Tête: formée à chaud

Matière ASP 23 ou ASP 30 et revêtement possible sur demande.

Possible sur demande avec éjecteur.

Sans tolérances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 à + 1,0



WZ 7047 a b l



WZ 7140

- Rectangular punches with countersunk head
- Rechthoekige ponsnippels met schuine kop

- Quality type, machine-upset countersunk head

Material: HWS 12% Cr
Hardness: Shaft 62 ± 2 HRC
Head 45 ± 5 HRC

Shaft and head: microfinished ground

Head: hot formed

Material ASP 23 resp. ASP 30 and coating available on request.

Ejector type available on request.

Without tolerances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 to + 1,0

- Qualitätsausführung, maschinengestachter Senkkopf

Material: HWS 12% Cr
Härte: Schaft 62 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC

Schaft und Kopf: feinstgeschliffen

Kopf: gestaucht

Material ASP 23 bzw. ASP 30 und Beschichtung auf Wunsch lieferbar.

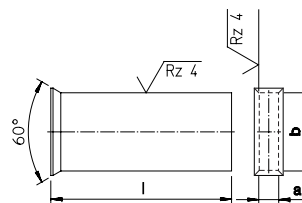
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.

Ohne Toleranzangaben:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Schneidstempel mit Rechteckprofil über die Gesamtlänge und Senkkopf
- Poinçons rectangulaires sur toute la longueur et à tête fraisée



$$\sqrt{Rz\ 63} \left(\sqrt{Rz\ 4} \right)$$

- Kwaliteitsuitvoering, machinaal gestuikte kop

Materiaal: HWS 12% Cr
Hardheid: Schacht 62 ± 2 HRC
Kop 45 ± 5 HRC

Schaft en kop: zeer fijngeslepen

Kop: warm gestuikt

Materiaal ASP 23, ASP 30 en coating met uitwerpstift leverbaar op aanvraag

Zonder tolerantieopgave:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Exécution de qualité, tête fraisée à la machine

Matière: HWS 12% Cr
Dureté: Tige 62 ± 2 HRC

Tête 45 ± 5 HRC

Tige et tête: rectifiée avec précision

Tête: formée à chaud

Matière ASP 23 ou ASP 30 et revêtement possible sur demande.

Possible sur demande avec éjecteur.

Sans tolérances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 à + 1,0



WZ 7140 a b l

WZ 7141

- Rectangular punches with countersunk head
- Rechthoekige ponsnippels met schuine kop

- Quality type, machine-upset countersunk head

Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 45 ± 5 HRC

Shaft and head: microfinished ground

Head: hot formed

Material ASP 23 resp. ASP 30 and coating available on request.

Ejector type available on request.

Without tolerances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 to + 1,0

- Qualitätsausführung, maschinengestachter Senkkopf

Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC

Schaft und Kopf: feinstgeschliffen

Kopf: gestaucht

Material ASP 23 bzw. ASP 30 und Beschichtung auf Wunsch lieferbar.

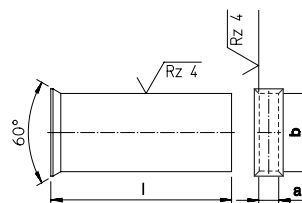
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.

Ohne Toleranzangaben:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Schneidstempel mit Rechteckprofil über die Gesamtlänge und Senkkopf
- Poinçons rectangulaires sur toute la longueur et à tête fraisée



$$\sqrt{Rz\ 63} \left(\sqrt{Rz\ 4} \right)$$

- Kwaliteitsuitvoering, machinaal gestuikte kop

Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schacht 64 ± 2 HRC
Kop 45 ± 5 HRC

Schaft en kop: zeer fijngeslepen

Kop: warm gestuikt

Materiaal ASP 23, ASP 30 en coating met uitwerpstift leverbaar op aanvraag

Zonder tolerantieopgave:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Exécution de qualité, tête fraisée à la machine

Matière: HSS 1.3343

Dureté: Tige 64 ± 2 HRC

Tête 45 ± 5 HRC

Tige et tête: rectifiée avec précision

Tête: formée à chaud

Matière ASP 23 ou ASP 30 et revêtement possible sur demande.

Possible sur demande avec éjecteur.

sans tolérances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 à + 1,0



WZ 7141 a b l



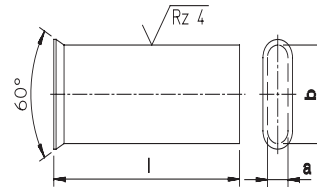
WZ 7144

- **Oblong hole punches with countersunk head**
- **Ponsstempels voor sleufgaten met schuine kop**

● Standard type, hand-upset countersunk head
Material: HWS 12% Cr
Hardness: Shaft 62 ± 2 HRC
Head 45 ± 5 HRC
Shaft: microfinished ground
Head: hot formed
Material ASP 23 resp. ASP 30 and coating available on request.
Ejector type available on request.
Without tolerances:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 to + 1,0

○ Normalausführung, handgestauchter Senkkopf
Material: HWS 12% Cr
Härte: Schaft 62 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC
Schaft: feinstgeschliffen
Kopf: gestaucht
Material ASP 23 bzw. ASP 30 und Beschichtung auf Wunsch lieferbar.
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.
Ohne Toleranzangaben:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 bis + 1,0

- **Schneidstempel mit Langlochprofil über die Gesamtlänge und Senkkopf**
- **Poinçons oblongs sur toute la longueur et à tête fraisée**



$$\sqrt{Rz\ 63} \left(\sqrt{Rz\ 4} \right)$$

■ Standaard uitvoering, handgestuikte kop
Materiaal: HWS 12% Cr
Hardheid: Schaft 62 ± 2 HRC
Kop 45 ± 5 HRC
Schaft: zeer fijngeslepen
Kop: warm gestuikt
Materiaal ASP 23, ASP 30 en coating met uitwerpstift leverbaar op aanvraag
Zonder tolerantieopgave:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 bis + 1,0

□ Exécution standard, tête fraisée à la main
Matière: HWS 12% Cr
Dureté: Tige 62 ± 2 HRC
Tête 45 ± 5 HRC
Tige: rectifiée avec précision
Tête: formée à chaud
Matière ASP 23 ou ASP 30 et revêtement possible sur demande.
Possible sur demande avec éjecteur.
sans tolérances:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 à + 1,0



WZ 7144 a b l

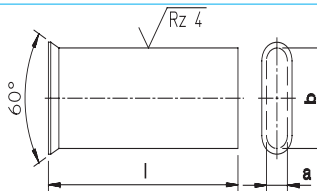
WZ 7145

- **Oblong hole punches with countersunk head**
- **Ponsstempels voor sleufgaten met schuine kop**

● Standard type, hand-upset countersunk head
Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 45 ± 5 HRC
Shaft: microfinished ground
Head: hot formed
Material ASP 23 resp. ASP 30 and coating available on request.
Ejector type available on request.
Without tolerances:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 to + 1,0

○ Normalausführung, handgestauchter Senkkopf
Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC
Schaft: feinstgeschliffen
Kopf: gestaucht
Material ASP 23 bzw. ASP 30 und Beschichtung auf Wunsch lieferbar.
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.
Ohne Toleranzangaben:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 bis + 1,0

- **Schneidstempel mit Langlochprofil über die Gesamtlänge und Senkkopf**
- **Poinçons oblongs sur toute la longueur et à tête fraisée**



$$\sqrt{Rz\ 63} \left(\sqrt{Rz\ 4} \right)$$

■ Standaard uitvoering, handgestuikte kop
Materiaal: HSS 1.3343
Hardheid: Schaft 64 ± 2 HRC
Kop 45 ± 5 HRC
Schaft: zeer fijngeslepen
Kop: warm gestuikt
Materiaal ASP 23, ASP 30 en coating met uitwerpstift leverbaar op aanvraag
Zonder tolerantieopgave:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 bis + 1,0

□ Exécution standard, tête fraisée à la main
Matière: HSS 1.3343
Dureté: Tige 64 ± 2 HRC
Tête 45 ± 5 HRC
Tige: rectifiée avec précision
Tête: formée à chaud
Matière ASP 23 ou ASP 30 et revêtement possible sur demande.
Possible sur demande avec éjecteur.
Sans tolérances:
a / b = ± 0,02
l = + 0,5 à + 1,0



WZ 7145 a b l



WZ 7146

- Oblong hole punches with countersunk head
- Ponsstempels voor sleufgaten met schuine kop

- Quality type, machine-upset countersunk head

Material: HWS 12% Cr
Hardness: Shaft 62 ± 2 HRC
Head 45 ± 5 HRC

Shaft and head: microfinished ground

Head: hot formed

Material ASP 23 resp. ASP 30 and coating available on request.

Ejector type available on request.

Without tolerances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 to + 1,0

- Qualitätsausführung, maschinengestachter Senkkopf

Material: HWS 12% Cr
Härte: Schaft 62 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC

Schaft und Kopf: feinstgeschliffen

Kopf: gestaucht

Material ASP 23 bzw. ASP 30 und Beschichtung auf Wunsch lieferbar.

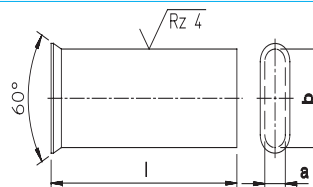
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.

Ohne Toleranzangaben:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Schneidstempel mit Langlochprofil über die Gesamtlänge und Senkkopf
- Poinçons oblongs sur toute la longueur et à tête fraisée



$$\sqrt{Rz\ 63} \left(\sqrt{Rz\ 4} \right)$$

- Kwaliteitsuitvoering, machinaal gestuikte kop

Materiaal: HWS 12% Cr

Hardheid: Schaft 62 ± 2 HRC

Kopf 45 ± 5 HRC

Schaft en kop: zeer fijngeslepen

Kop: warm gestuikt

Materiaal ASP 23, ASP 30 en coating met

uitwerpstift leverbaar op aanvraag

Zonder tolerantieopgave:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Exécution de qualité, tête fraisée à la machine

Matière: HWS 12% Cr

Dureté: Tige 62 ± 2 HRC

Tête 45 ± 5 HRC

Tige et tête: rectifiée avec précision

Tête: formée à chaud

Matière ASP 23 ou ASP 30 et revêtement possible sur demande.

Possible sur demande avec éjecteur.

Sans tolérances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 à + 1,0



WZ 7146 a b l

WZ 7147

- Oblong hole punches with countersunk head
- Ponsstempels voor sleufgaten met schuine kop

- Quality type, machine-upset countersunk head

Material: HSS 1.3343
Hardness: Shaft 64 ± 2 HRC
Head 45 ± 5 HRC

Shaft and head: microfinished ground

Head: hot formed

Material ASP 23 resp. ASP 30 and coating available on request.

Ejector type available on request.

Without tolerances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 to + 1,0

- Qualitätsausführung, maschinengestachter Senkkopf

Material: HSS 1.3343
Härte: Schaft 64 ± 2 HRC
Kopf 45 ± 5 HRC

Schaft und Kopf: feinstgeschliffen

Kopf: gestaucht

Material ASP 23 bzw. ASP 30 und Beschichtung auf Wunsch lieferbar.

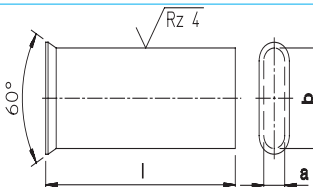
Auf Wunsch mit Abdrückstift lieferbar.

Ohne Toleranzangaben:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Schneidstempel mit Langlochprofil über die Gesamtlänge und Senkkopf
- Poinçons oblongs sur toute la longueur et à tête fraisée



$$\sqrt{Rz\ 63} \left(\sqrt{Rz\ 4} \right)$$

- Kwaliteitsuitvoering, machinaal gestuikte kop

Materiaal: HSS 1.3343

Hardheid: Schaft 64 ± 2 HRC

Kopf 45 ± 5 HRC

Schaft en kop: zeer fijngeslepen

Kop: warm gestuikt

Materiaal ASP 23, ASP 30 en coating met

uitwerpstift leverbaar op aanvraag

Zonder tolerantieopgave:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 bis + 1,0

- Exécution de qualité, tête fraisée à la machine

Matière: HSS 1.3343

Dureté: Tige 64 ± 2 HRC

Tête 45 ± 5 HRC

Tige et tête: rectifiée avec précision

Tête: formée à chaud

Matière ASP 23 ou ASP 30 et revêtement possible sur demande.

Possible sur demande avec éjecteur.

sans tolérances:

a / b = ± 0,02

l = + 0,5 à + 1,0



WZ 7147 a b l

