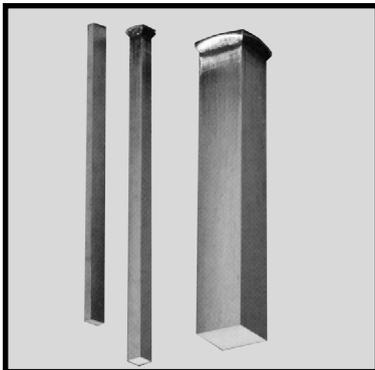


**POINÇON CARRE OU RECTANGULAIRE  
AVEC OU SANS TÊTE**

**230/231**



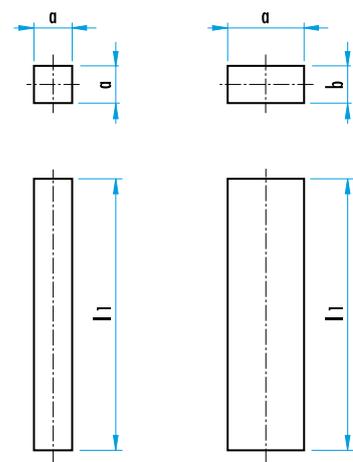
**EXECUTION :** tête refoulée à chaud, corps finement rectifié.

**MATIERE HSS :** Forme A : **Ref. 230.3**,  
Forme B : **Ref. 231.3**,

**DURETE :** corps : 62-66 HRC, tête : 49-55 HRC.

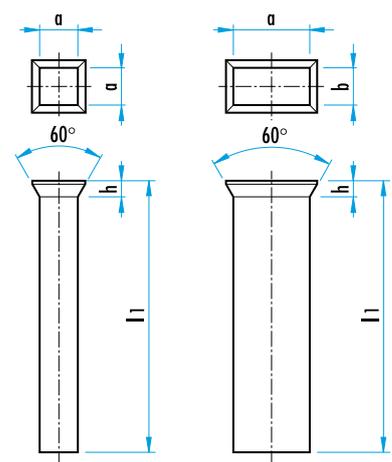
a ±0,01	b ±0,01	l1+0,5
1 - 8	1	73,5 mm ou sur demande
2 - 10	2	
3 - 12	3	
4 - 12	4	
5 - 15	5	
6 - 20	6	
7 - 24	7	
8 - 24	8	
9 - 28	9	
10 - 34	10	
12 - 34	12	

**Ref. 230 : forme A**



**Ref. 231 : forme B**

a ±0,01	b ±0,01	h+0,2	l1+0,5
1 - 8	1	1,2	71 mm ou sur demande
2 - 10	2	1,4	
3 - 12	3	1,8	
4 - 12	4	1,8	
5 - 15	5	1,8	
6 - 20	6	2,0	
7 - 24	7	2,8	
8 - 24	8	2,8	
9 - 28	9	2,8	
10 - 34	10	2,8	
12 - 34	12	2,8	



**POUR LA COMMANDE :**

231.3 a = 10, b = 6, l1 = 71 = **Ref. 231.3.1000.0600.071**

**POINÇON DE SOYAGE  
DIN 7952**

**D7952**



**MATIERE :** acier HSS

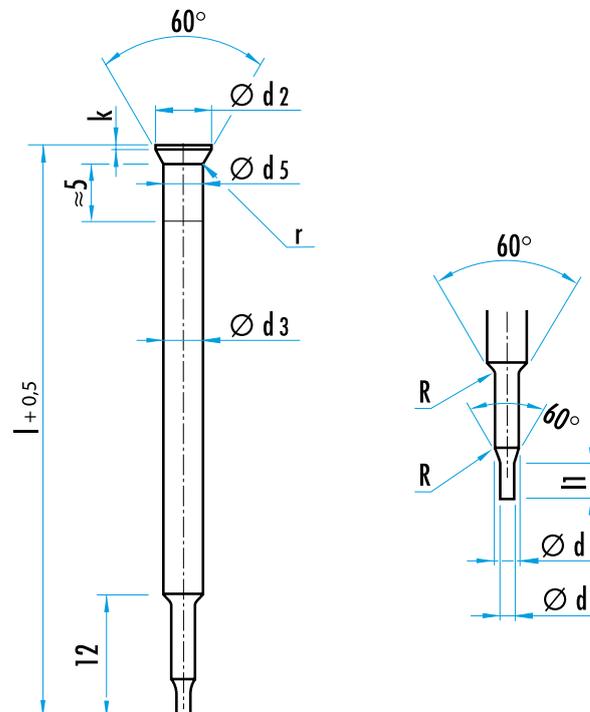
**EXECUTION :** trempé, tête refoulée à chaud, corps et pointe finement rectifiés et polis. Autres longueurs sur demande.

**DURETE :** corps : 62-66 HRC,  
tête : 45-50 HRC.

**REMARQUE :** ces poinçons de soyage sont spécialement utilisés pour réaliser simultanément un perçage et un collet; le filet est réalisé par la suite. Cette opération de soyage permet d'obtenir une liaison résistante par filetage dans une fine tôle plate.

filet	d2	k + 0,2	d3 h6	d1 h6	d4 h6	d5 max.	l1	l (*)
M2	4,5	0,5	3,0	1,1	1,65	d3 +0,03	1,5	72
M2,5				1,5	2,10		2,0	
M3				1,8	2,55		2,5	
M4	5,5	0,5	4,0	2,3	3,35	d3 +0,03	3,0	82
M5	6,5		5,0	3,0	4,25			
M6	8,0		6,0	3,6	5,10			
M8	10,0	1,0	8,0	4,9	6,85	d3 +0,04	4,0	

(\*) = autres longueurs sur demande.



**POUR LA COMMANDE :**

D7952.3 M6, l1 = 72 = Ref. D7952.0060.072

**POINÇON DE PRECISION - TETE 30°**

forme D : 2281  
forme C : 2291

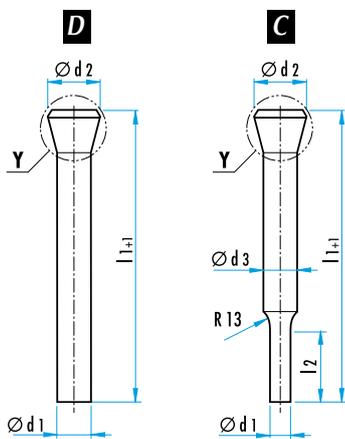


**MATIERE** : HSS - forme D = *Ref. 2281.3*,  
forme C = *Ref. 2291.3*.

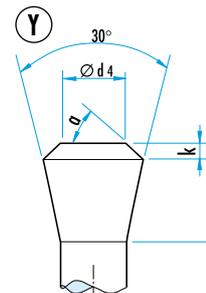
**DURETE** : corps : 58 - 60 HRC - tête ≤ 50 HRC.

**REMARQUE** : La tête est estampée à chaud, revenue et très finement rectifiée.  
Le refoulement de matière en-dessous de la tête du poinçon est ainsi éliminé et on obtient une concentricité parfaite entre le corps et la tête. La tête à 30° permet une meilleure stabilité.

d1 h6 (Ref. 2281.)	d3 h6 (Ref. 2291.)	d2 -0,3	d4	h	k	a ±1°	l1 +1	
							100	120
5,5	5,5	8,98	5,5	7,5	1	30	•	•
6	6	9,75	6	8	1	28	•	•
8	8	12,80	8	10	1	22,5	•	•
9	9	14,40	9	11	1	20	•	•
10	10	15,90	10	12	1	19	•	•
12	12	18,70	12	14	1,5	24		•
14	14	21,80	14	16	1,5	21		•
16	16	24,60	16	18	2	25		•



N.B. : cotes d1 et l2 sur demande pour Ref. 2291



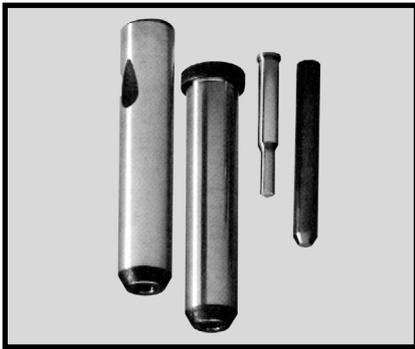
**POUR LA COMMANDE :**

2281.3 d1 = 6, l1 = 100 = *Ref. 2281.3.0600.100*

Ref. 2291.3 d3 = 10, l1 = 120, d1 = 6, l2 = 15 = *Ref. 2291.3.1000.120.0600.015*

**POINÇON, DOUILLE POUR POINÇON ET POUSSOIR - VDI 3374**

Art. 232 / 233 / 234



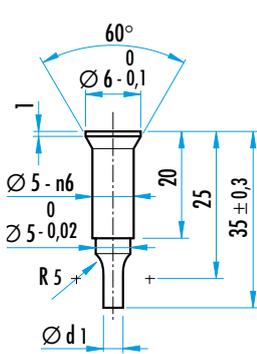
**EXECUTION :**

poinçon : tête refoulée à chaud, corps finement rectifié. Douille pour poinçon : corps finement rectifié. Poussoir : trempé et rectifié.

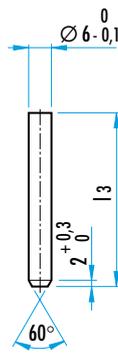
**COMPOSANTS :**

- poinçon : en acier HWS : Art. 232.2, dureté : corps : 60-64 HRC, tête : 40-50 HRC ,
- douille pour poinçon : en acier Cf 53 traité à 800 N/mm<sup>2</sup> + poussoir : en acier HWS, dureté : 60-64 HRC. Art. 233.7 - Art. 234.7

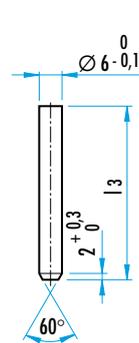
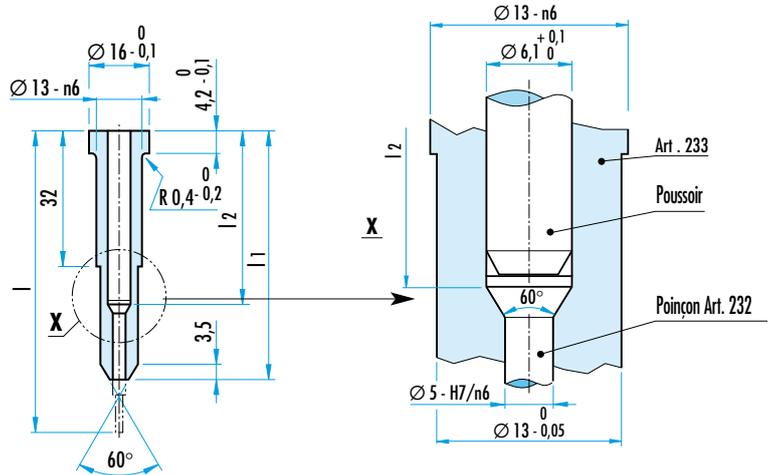
d1h6	grad. d1	l	l1	l2±0,5	l3+0,3
2,0 - 5,0	0,1	63	48	29	29
2,0 - 5,0	0,1	71	57	37	37
2,0 - 5,0	0,1	80	65	46	46



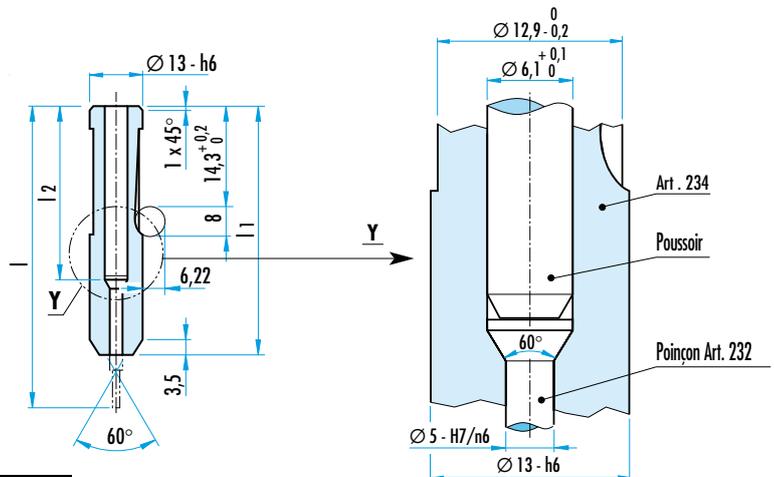
Art. 232



Art. 233



Art. 234



**POUR LA COMMANDE :**

- 232.2 d1 = 2,2 = Art. 232.2.0220
- 233.7 l1 = 48 = Art. 233.7.048