



# Forets pour trous profondes

ADO 10-50xD / ADO-Micro à partir de 10xD / Forets pilotes

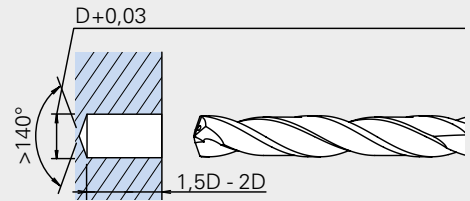


**-35%**  
mars - mai  
2021

## Stratégie

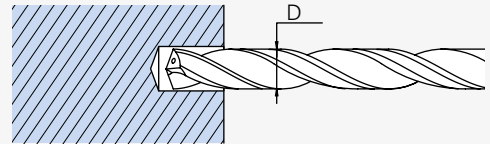
### Mettre en place le trou pilote

- $\varnothing +0,03$  mm
- Angle du point  $>140^\circ$

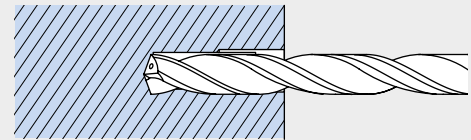


### Insérer le foret ADO jusqu'à 0,2 mm devant la base du trou pilote

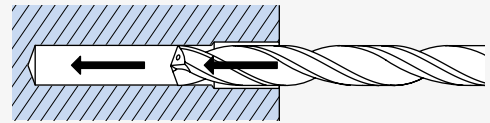
- $S = 500$  U/min-1
- $V_f = 500$  mm/min
- Sans pression du liquide de refroidissement



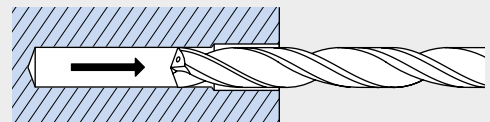
### Sélectionner le liquide de refroidissement et la vitesse de coupe



### Avance à 100 % jusqu'à la profondeur de perçage finale.



Lorsque la profondeur de perçage finale est atteinte, réduisez la vitesse à 500 tr/min et sortez du trou à une vitesse d'avance élevée (par exemple  $V_f = 6\,000$  mm/min).

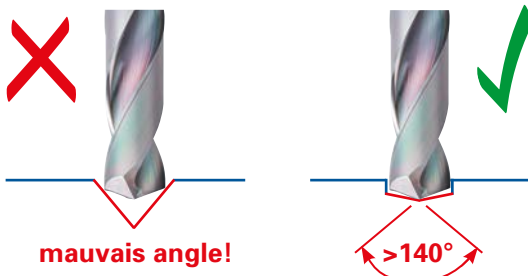


**Ne pas avec l'avance rapide !**

## Trou pilote

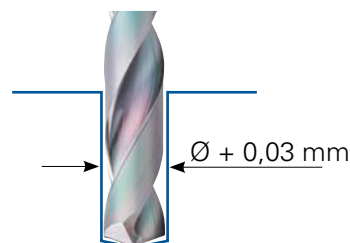
L'angle du point est important. Celle-ci doit toujours être supérieure à celle de l'outil de suivi afin que la pointe du foret de trou profond touche exactement le centre du trou pilote!

- Précision du positionnement
- Trajectoire du foret



Le diamètre doit être au minimum un peu plus grand que celui de l'outil suivi!

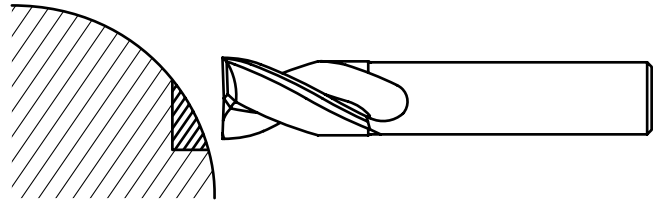
- Friction
- Usure



## Pilotage sur des surfaces rondes / inclinées

- Les forets de la série ADFO peuvent être utilisés sur des surfaces rondes / inclinées.

### ADFO-3D

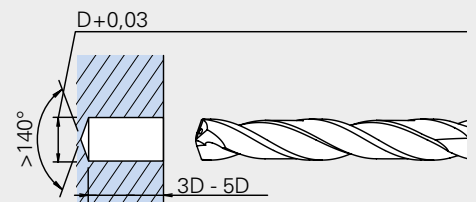


## Optimisations pour les profondeurs de perçage 40D/50D

Les mesures suivantes sont utiles pour la mise en œuvre fiable des profondeurs de perçage jusqu'à 50xD:

### Fixer le trou pilote plus profondément (par exemple ADO-5D)

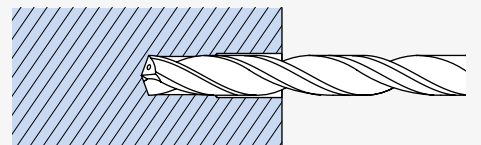
- Meilleur guidage



### Facultatif en deux étages

Utiliser un foret longue supplémentaire (par ex. ADO-20D, ADO-30D)

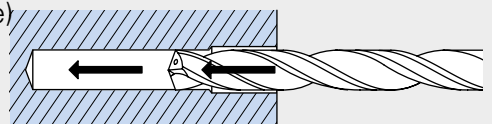
- Moins de déviation de la direction du trou
- Plus vite et donc plus économique



### Insérer ADO-40D/50D en trou profond

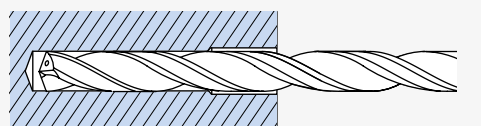
(Jusqu'à ca. 0,2mm distance de sécurité de la base du trou pilote)

- Sens de rotation à gauche
- S = 300-500 U/min
- Sans pression du liquide de refroidissement



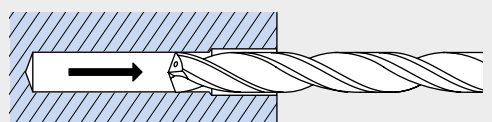
### Percez le trou jusqu'au bout avec l'ADO-40D/50D

- Sélectionner le liquide de refroidissement et la vitesse de rotation
- Avance à 100% jusqu'au fond de la perçage finale



Lorsque la profondeur de perçage finale est atteinte, réduisez la vitesse à 300 - 500 tr/min et sortez du trou à une vitesse d'avance élevée (par exemple Vf= 6 000 mm/min).

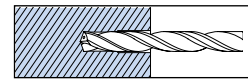
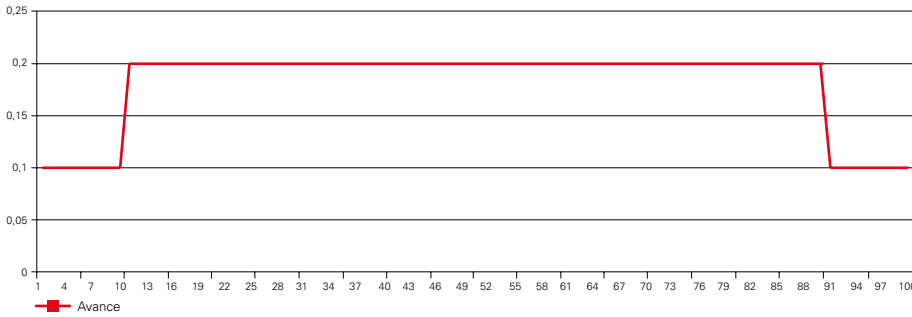
**Ne pas avec l'avance rapide !**



## Optimisation de la durée de vie

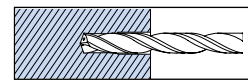
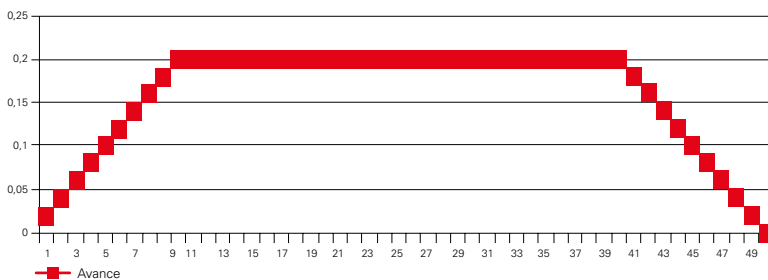
Stratégies d'usinage pour optimiser la durée de vie des outils

### Perçage avec avance réduit



- Réduction de la vitesse d'avance à 50% jusqu'à ce que le foret soit 1xD dans la matière
- Réduction de la vitesse d'avance à 50% avant que le foret débouche du trou

### Perçage avec „FLIN“ (Siemens - Sinumerik)



- L'avance est augmentée linéairement de 50 % à 100 % jusqu'à ce que le foret soit 1xD dans la matière
- Réduction linéaire de la vitesse d'avance à 50% avant que le foret sorte du trou

### Gamme de fabrication mécaniquement faisable pour les dimensions spéciales.

Plage de diamètres	Longueur totale maximale	Longueur taillée maximale	Profondeur de perçage maximal (mm)“												
			50	100	150	200	250	300	350	400	450				
3	209	159			150										
~4	262	212				200									
~5	315	265					250								
~6	428	378								360					
~7	456	406									380				
~8	500	450												430	
~9	500	450												420	
~10	500	450												420	
~11	500	450												420	
~12	500	450												420	
~13	500	450												410	
~14	500	450												410	
~15	500	450												410	
~16	500	450												400	

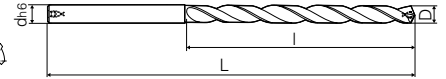
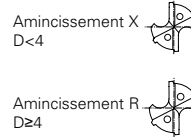
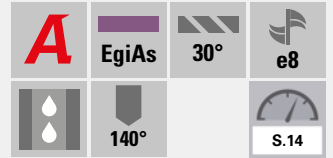
gamme fabriquant

# ADO-10D

## Foret long

En carbure monobloc  
Revêtement EgiAS

Avec arrosage central



EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8696200	2	75	26	3	144.00	93.60
8696210	2,1	75	33	3	144.00	93.60
8696220	2,2	75	33	3	144.00	93.60
8696230	2,3	75	33	3	144.00	93.60
8696240	2,4	75	33	3	144.00	93.60
8696250	2,5	75	33	3	144.00	93.60
8696260	2,6	90	40	3	144.00	93.60
8696270	2,7	90	40	3	144.00	93.60
8696280	2,8	90	40	3	144.00	93.60
8696290	2,9	90	40	3	144.00	93.60
8696300	3	90	40	3	121.00	78.70
8696310	3,1	100	45	4	123.00	80.00
8696320	3,2	100	45	4	123.00	80.00
8696330	3,3	100	45	4	123.00	80.00
8696340	3,4	100	50	4	123.00	80.00
8696350	3,5	100	50	4	123.00	80.00
8696360	3,6	100	50	4	123.00	80.00
8696370	3,7	100	50	4	123.00	80.00
8696380	3,8	100	50	4	123.00	80.00
8696390	3,9	100	50	4	123.00	80.00
8696400	4	100	50	4	123.00	80.00
8710410	4,1	115	55	6	139.00	90.40
8710420	4,2	115	55	6	139.00	90.40
8710430	4,3	115	60	6	139.00	90.40
8710440	4,4	115	60	6	139.00	90.40
8710450	4,5	115	60	6	139.00	90.40
8710460	4,6	115	60	6	139.00	90.40
8710470	4,7	115	65	6	139.00	90.40
8710480	4,8	115	65	6	139.00	90.40
8710490	4,9	115	65	6	139.00	90.40
8710500	5	115	65	6	139.00	90.40
8710510	5,1	128	70	6	139.00	90.40
8710520	5,2	128	70	6	139.00	90.40
8710530	5,3	128	70	6	139.00	90.40

EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8710540	5,4	128	78	6	139.00	90.40
8696550	5,5	128	78	6	139.00	90.40
8710560	5,6	128	78	6	139.00	90.40
8710570	5,7	128	78	6	139.00	90.40
8710580	5,8	128	78	6	139.00	90.40
8710590	5,9	128	78	6	139.00	90.40
8696600	6	128	78	6	139.00	90.40
8710610	6,1	140	87	8	168.00	109.20
8710620	6,2	140	87	8	168.00	109.20
8710630	6,3	140	87	8	168.00	109.20
8710640	6,4	140	87	8	168.00	109.20
8710650	6,5	140	87	8	168.00	109.20
8710660	6,6	140	87	8	168.00	109.20
8710670	6,7	140	87	8	168.00	109.20
8710680	6,8	140	90	8	168.00	109.20
8710690	6,9	140	90	8	168.00	109.20
8710700	7	140	90	8	168.00	109.20
8710710	7,1	155	100	8	168.00	109.20
8710720	7,2	155	100	8	168.00	109.20
8710730	7,3	155	100	8	168.00	109.20
8710740	7,4	155	100	8	168.00	109.20
8696750	7,5	155	100	8	168.00	109.20
8710760	7,6	155	105	8	168.00	109.20
8710770	7,7	155	105	8	168.00	109.20
8710780	7,8	155	105	8	168.00	109.20
8710790	7,9	155	105	8	168.00	109.20
8696800	8	155	105	8	168.00	109.20
8710810	8,1	165	110	10	189.00	122.90
8710820	8,2	165	110	10	189.00	122.90
8710830	8,3	165	110	10	189.00	122.90
8710840	8,4	165	110	10	189.00	122.90
8710850	8,5	165	110	10	189.00	122.90
8710860	8,6	165	115	10	189.00	122.90
8710870	8,7	165	115	10	189.00	122.90

EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8710880	8,8	165	115	10	189.00	122.90
8710890	8,9	165	115	10	189.00	122.90
8710900	9	165	115	10	189.00	122.90
8710910	9,1	190	125	10	189.00	122.90
8710920	9,2	190	125	10	189.00	122.90
8710930	9,3	190	125	10	189.00	122.90
8710940	9,4	190	125	10	189.00	122.90
8696950	9,5	190	125	10	189.00	122.90
8710960	9,6	190	130	10	189.00	122.90
8710970	9,7	190	130	10	189.00	122.90
8710980	9,8	190	130	10	189.00	122.90
8710990	9,9	190	130	10	189.00	122.90
8697000	10	190	130	10	189.00	122.90
8711010	10,1	205	140	12	241.00	156.70
8711020	10,2	205	140	12	241.00	156.70
8711030	10,3	205	140	12	241.00	156.70
8711040	10,4	205	140	12	241.00	156.70
8711050	10,5	205	140	12	241.00	156.70
8711060	10,6	205	140	12	241.00	156.70
8711070	10,7	205	140	12	241.00	156.70
8711080	10,8	205	145	12	241.00	156.70
8711090	10,9	205	145	12	241.00	156.70
8711100	11	205	145	12	241.00	156.70
8711110	11,1	215	155	12	241.00	156.70
8711120	11,2	215	155	12	241.00	156.70
8711130	11,3	215	155	12	241.00	156.70
8711140	11,4	215	155	12	241.00	156.70
8711150	11,5	215	155	12	241.00	156.70
8711160	11,6	215	155	12	241.00	156.70
8711170	11,7	215	155	12	241.00	156.70
8711180	11,8	215	155	12	241.00	156.70
8711190	11,9	215	155	12	241.00	156.70
8697200	12	215	155	12	241.00	156.70
8711250	12,5	215	155	14	298.00	193.70

Exemple de commande: 3 p. ADO-10D 2mm

### Applications

● excellent ○ bon

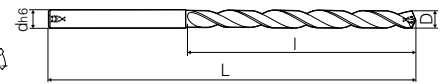
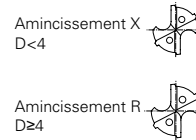
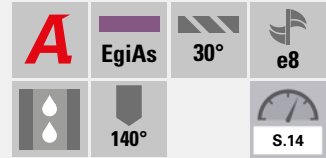
<b>P</b> ● C ≤0,2%	<b>P</b> ● C 0,25-0,4%	<b>P</b> ● C ≥0,45%	<b>P</b> ● SCM	<b>M</b> ○ INOX	<b>K</b> ● GG	<b>K</b> ● GGG	<b>H</b> ○ 25-35 HRC
-----------------------	---------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------

# ADO-15D

## Foret long

En carbure monobloc  
Revêtement EgiAS

Avec arrosage central



EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8698300	3	105	55	3	196.00	127.40
8698310	3,1	125	60	4	200.00	130.00
8698320	3,2	125	60	4	200.00	130.00
8698330	3,3	125	60	4	200.00	130.00
8698340	3,4	125	65	4	200.00	130.00
8698350	3,5	125	65	4	200.00	130.00
8698360	3,6	125	65	4	200.00	130.00
8698370	3,7	125	65	4	200.00	130.00
8698380	3,8	125	75	4	200.00	130.00
8698390	3,9	125	75	4	200.00	130.00
8698400	4	125	75	4	200.00	130.00
8712410	4,1	140	75	6	214.00	139.10
8712420	4,2	140	75	6	214.00	139.10
8712430	4,3	140	85	6	214.00	139.10
8712440	4,4	140	85	6	214.00	139.10
8712450	4,5	140	85	6	214.00	139.10
8712460	4,6	140	85	6	227.00	147.60
8712470	4,7	140	85	6	227.00	147.60
8712480	4,8	140	90	6	227.00	147.60
8712490	4,9	140	90	6	227.00	147.60
8712500	5	140	90	6	227.00	147.60
8712510	5,1	160	95	6	235.00	152.80
8712520	5,2	160	95	6	235.00	152.80
8712530	5,3	160	95	6	235.00	152.80
8712540	5,4	160	110	6	235.00	152.80
8698550	5,5	160	110	6	235.00	152.80
8712560	5,6	160	110	6	244.00	158.60
8712570	5,7	160	110	6	244.00	158.60
8712580	5,8	160	110	6	244.00	158.60
8712590	5,9	160	110	6	244.00	158.60
8698600	6	160	110	6	244.00	158.60

EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8712610	6,1	175	120	8	261.00	169.70
8712620	6,2	175	120	8	261.00	169.70
8712630	6,3	175	120	8	261.00	169.70
8712640	6,4	175	120	8	261.00	169.70
8712650	6,5	175	120	8	261.00	169.70
8712660	6,6	175	120	8	272.00	176.80
8712670	6,7	175	120	8	272.00	176.80
8712680	6,8	175	125	8	272.00	176.80
8712690	6,9	175	125	8	272.00	176.80
8712700	7	175	125	8	272.00	176.80
8712710	7,1	195	135	8	289.00	187.90
8712720	7,2	195	135	8	289.00	187.90
8712730	7,3	195	135	8	289.00	187.90
8712740	7,4	195	135	8	289.00	187.90
8698750	7,5	195	135	8	289.00	187.90
8712760	7,6	195	145	8	305.00	198.30
8712770	7,7	195	145	8	305.00	198.30
8712780	7,8	195	145	8	305.00	198.30
8712790	7,9	195	145	8	305.00	198.30
8698800	8	195	145	8	305.00	198.30
8712810	8,1	210	155	10	336.00	218.40
8712820	8,2	210	155	10	336.00	218.40
8712830	8,3	210	155	10	336.00	218.40
8712840	8,4	210	155	10	336.00	218.40
8712850	8,5	210	155	10	336.00	218.40
8712860	8,6	210	160	10	340.00	221.00
8712870	8,7	210	160	10	340.00	221.00
8712880	8,8	210	160	10	340.00	221.00
8712890	8,9	210	160	10	340.00	221.00
8712900	9	210	160	10	340.00	221.00
8712910	9,1	240	170	10	375.00	243.80

EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8712920	9,2	240	170	10	375.00	243.80
8712930	9,3	240	170	10	375.00	243.80
8712940	9,4	240	170	10	375.00	243.80
8698950	9,5	240	170	10	375.00	243.80
8712960	9,6	240	180	10	375.00	243.80
8712970	9,7	240	180	10	375.00	243.80
8712980	9,8	240	180	10	375.00	243.80
8712990	9,9	240	180	10	375.00	243.80
8699000	10	240	180	10	375.00	243.80
8713010	10,1	260	190	12	412.00	267.80
8713020	10,2	260	190	12	412.00	267.80
8713030	10,3	260	190	12	412.00	267.80
8713040	10,4	260	190	12	412.00	267.80
8713050	10,5	260	190	12	412.00	267.80
8713060	10,6	260	190	12	412.00	267.80
8713070	10,7	260	200	12	412.00	267.80
8713080	10,8	260	200	12	412.00	267.80
8713090	10,9	260	200	12	412.00	267.80
8713100	11	260	200	12	412.00	267.80
8713110	11,1	280	210	12	453.00	294.50
8713120	11,2	280	210	12	453.00	294.50
8713130	11,3	280	210	12	453.00	294.50
8713140	11,4	280	210	12	453.00	294.50
8713150	11,5	280	210	12	453.00	294.50
8713160	11,6	280	210	12	453.00	294.50
8713170	11,7	280	210	12	453.00	294.50
8713180	11,8	280	210	12	453.00	294.50
8713190	11,9	280	215	12	453.00	294.50
8699200	12	280	215	12	453.00	294.50
8713250	12,5	290	252	14	472.00	306.80

Exemple de commande: 3 p. ADO-15D 3mm

### Applications

● excellent ○ bon

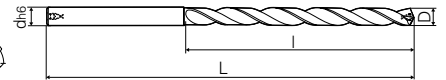
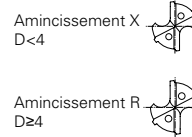
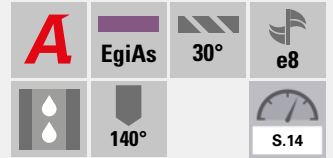


# ADO-20D

## Foret long

En carbure monobloc  
Revêtement EgiAS

Avec arrosage central



EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8706300	3	120	70	3	215.00	139.80
8706310	3,1	140	80	4	220.00	143.00
8706320	3,2	140	80	4	220.00	143.00
8706330	3,3	140	80	4	220.00	143.00
8706340	3,4	140	85	4	220.00	143.00
8706350	3,5	140	85	4	220.00	143.00
8706360	3,6	140	85	4	220.00	143.00
8706370	3,7	140	85	4	220.00	143.00
8706380	3,8	140	90	4	220.00	143.00
8706390	3,9	140	90	4	220.00	143.00
8706400	4	140	90	4	220.00	143.00
8714410	4,1	165	100	6	237.00	154.10
8714420	4,2	165	100	6	237.00	154.10
8714430	4,3	165	110	6	237.00	154.10
8714440	4,4	165	110	6	237.00	154.10
8714450	4,5	165	110	6	237.00	154.10
8714460	4,6	165	110	6	251.00	163.20
8714470	4,7	165	110	6	251.00	163.20
8714480	4,8	165	115	6	251.00	163.20
8714490	4,9	165	115	6	251.00	163.20
8714500	5	165	115	6	251.00	163.20
8714510	5,1	190	120	6	256.00	166.40
8714520	5,2	190	120	6	256.00	166.40
8714530	5,3	190	120	6	256.00	166.40
8714540	5,4	190	140	6	256.00	166.40
8706550	5,5	190	140	6	256.00	166.40
8714560	5,6	190	140	6	268.00	174.20
8714570	5,7	190	140	6	268.00	174.20
8714580	5,8	190	140	6	268.00	174.20
8714590	5,9	190	140	6	268.00	174.20
8706600	6	190	140	6	268.00	174.20

EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8714610	6,1	210	155	8	288.00	187.20
8714620	6,2	210	155	8	288.00	187.20
8714630	6,3	210	155	8	288.00	187.20
8714640	6,4	210	155	8	288.00	187.20
8714650	6,5	210	155	8	288.00	187.20
8714660	6,6	210	155	8	300.00	195.00
8714670	6,7	210	155	8	300.00	195.00
8714680	6,8	210	160	8	300.00	195.00
8714690	6,9	210	160	8	300.00	195.00
8714700	7	210	160	8	300.00	195.00
8714710	7,1	230	170	8	318.00	206.70
8714720	7,2	230	170	8	318.00	206.70
8714730	7,3	230	170	8	318.00	206.70
8714740	7,4	230	170	8	318.00	206.70
8706750	7,5	230	170	8	318.00	206.70
8714760	7,6	230	180	8	335.00	217.80
8714770	7,7	230	180	8	335.00	217.80
8714780	7,8	230	180	8	335.00	217.80
8714790	7,9	230	180	8	335.00	217.80
8706800	8	230	180	8	335.00	217.80
8714810	8,1	260	195	10	369.00	239.90
8714820	8,2	260	195	10	369.00	239.90
8714830	8,3	260	195	10	369.00	239.90
8714840	8,4	260	195	10	369.00	239.90
8714850	8,5	260	195	10	369.00	239.90
8714860	8,6	260	210	10	374.00	243.10
8714870	8,7	260	210	10	374.00	243.10
8714880	8,8	260	210	10	374.00	243.10
8714890	8,9	260	210	10	374.00	243.10
8714900	9	260	210	10	374.00	243.10
8714910	9,1	290	220	10	413.00	268.50

EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8714920	9,2	290	220	10	413.00	268.50
8714930	9,3	290	220	10	413.00	268.50
8714940	9,4	290	220	10	413.00	268.50
8706950	9,5	290	220	10	413.00	268.50
8714960	9,6	290	230	10	413.00	268.50
8714970	9,7	290	230	10	413.00	268.50
8714980	9,8	290	230	10	413.00	268.50
8714990	9,9	290	230	10	413.00	268.50
8707000	10	290	230	10	413.00	268.50
8715010	10,1	310	250	12	454.00	295.10
8715020	10,2	310	250	12	454.00	295.10
8715030	10,3	310	250	12	454.00	295.10
8715040	10,4	310	250	12	454.00	295.10
8715050	10,5	310	250	12	454.00	295.10
8715060	10,6	310	250	12	454.00	295.10
8715070	10,7	310	250	12	454.00	295.10
8715080	10,8	310	250	12	454.00	295.10
8715090	10,9	310	250	12	454.00	295.10
8715100	11	310	250	12	454.00	295.10
8715110	11,1	330	270	12	500.00	325.00
8715120	11,2	330	270	12	500.00	325.00
8715130	11,3	330	270	12	500.00	325.00
8715140	11,4	330	270	12	500.00	325.00
8715150	11,5	330	270	12	500.00	325.00
8715160	11,6	330	270	12	500.00	325.00
8715170	11,7	330	270	12	500.00	325.00
8715180	11,8	330	270	12	500.00	325.00
8715190	11,9	330	270	12	500.00	325.00
8707200	12	330	270	12	500.00	325.00
8715250	12,5	330	280	14	521.00	338.70

Exemple de commande: 3 p. ADO-20D 3mm

### Applications

● excellent ○ bon

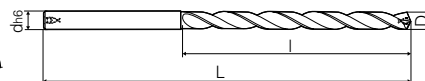
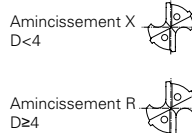
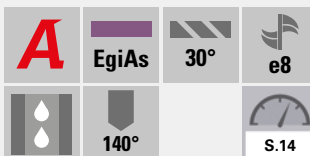
<b>P</b> ● C ≤0,2%	<b>P</b> ● C 0,25-0,4%	<b>P</b> ● C ≥0,45%	<b>P</b> ● SCM	<b>M</b> ○ INOX	<b>K</b> ● GG	<b>K</b> ● GGG	<b>H</b> ○ 25-35 HRC
-----------------------	---------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------

# ADO-25D

## Foret long

En carbure monobloc  
Revêtement EgiAs

Avec arrosage central



EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>	EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>	EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>	
48338325	2,5	121	70	3	252.00	163.80	8724600	6	220	170	6	289.00	187.90	8724910	9,1	340	270	10	417.00	271.10	
8726300	3	135	85	3	252.00	163.80	8724610	6,1	250	190	8	320.00	208.00	8724920	9,2	340	270	10	417.00	271.10	
8724310	3,1	165	95	4	268.00	174.20	8724620	6,2	250	190	8	320.00	208.00	8724930	9,3	340	270	10	417.00	271.10	
8724320	3,2	165	95	4	268.00	174.20	8724630	6,3	250	190	8	320.00	208.00	8724940	9,4	340	270	10	417.00	271.10	
8724330	3,3	165	95	4	268.00	174.20	8724640	6,4	250	190	8	320.00	208.00	8724950	9,5	340	270	10	417.00	271.10	
8724340	3,4	165	105	4	268.00	174.20	8724650	6,5	250	190	8	320.00	208.00	8724960	9,6	340	280	10	445.00	289.30	
8724350	3,5	165	105	4	268.00	174.20	8724660	6,6	250	190	8	331.00	215.20	8724970	9,7	340	280	10	445.00	289.30	
8724360	3,6	165	105	4	262.00	170.30	8724670	6,7	250	190	8	331.00	215.20	8724980	9,8	340	280	10	445.00	289.30	
8724370	3,7	165	105	4	262.00	170.30	8724680	6,8	250	200	8	331.00	215.20	8724990	9,9	340	280	10	445.00	289.30	
8724380	3,8	165	115	4	262.00	170.30	8724690	6,9	250	200	8	331.00	215.20	8725000	10	340	280	10	445.00	289.30	
8724390	3,9	165	115	4	262.00	170.30	8724700	7	250	200	8	331.00	215.20	8725010	10,1	370	310	12	458.00	297.70	
8724400	4	165	115	4	262.00	170.30	8724710	7,1	275	210	8	343.00	223.00	8725020	10,2	370	310	12	469.00	304.90	
8724410	4,1	190	120	6	270.00	175.50	8724720	7,2	275	210	8	343.00	223.00	8725030	10,3	370	310	12	469.00	304.90	
8724420	4,2	190	120	6	270.00	175.50	8724730	7,3	275	210	8	343.00	223.00	8725040	10,4	370	310	12	469.00	304.90	
8724430	4,3	190	135	6	270.00	175.50	8724740	7,4	275	210	8	343.00	223.00	8725050	10,5	370	310	12	469.00	304.90	
8724440	4,4	190	135	6	270.00	175.50	8724750	7,5	275	210	8	343.00	223.00	8725060	10,6	370	310	12	474.00	308.10	
8724450	4,5	190	135	6	270.00	175.50	8724760	7,6	275	225	8	360.00	234.00	8725070	10,7	370	310	12	474.00	308.10	
8724460	4,6	190	135	6	273.00	177.50	8724770	7,7	275	225	8	360.00	234.00	8725080	10,8	370	310	12	474.00	308.10	
8724470	4,7	190	135	6	273.00	177.50	8724780	7,8	275	225	8	360.00	234.00	8725090	10,9	370	310	12	474.00	308.10	
8724480	4,8	190	140	6	273.00	177.50	8724790	7,9	275	225	8	360.00	234.00	8725100	11	370	310	12	474.00	308.10	
8724490	4,9	190	140	6	273.00	177.50	8724800	8	275	225	8	360.00	234.00	8725110	11,1	400	340	12	525.00	341.30	
8724500	5	190	140	6	273.00	177.50	8724810	8,1	305	240	10	400.00	260.00	8725120	11,2	400	340	12	525.00	341.30	
8724510	5,1	220	150	6	277.00	180.10	8724820	8,2	305	240	10	400.00	260.00	8725130	11,3	400	340	12	525.00	341.30	
8724520	5,2	220	150	6	277.00	180.10	8724830	8,3	305	240	10	400.00	260.00	8725140	11,4	400	340	12	525.00	341.30	
8724530	5,3	220	150	6	277.00	180.10	8724840	8,4	305	240	10	400.00	260.00	8725150	11,5	400	340	12	525.00	341.30	
8724540	5,4	220	170	6	277.00	180.10	8724850	8,5	305	240	10	400.00	260.00	8725160	11,6	400	340	12	554.00	360.10	
8724550	5,5	220	170	6	277.00	180.10	8724860	8,6	305	255	10	400.00	260.00	8725170	11,7	400	340	12	554.00	360.10	
8724560	5,6	220	170	6	289.00	187.90	8724870	8,7	305	255	10	400.00	260.00	8725180	11,8	400	340	12	554.00	360.10	
8724570	5,7	220	170	6	289.00	187.90	8724880	8,8	305	255	10	400.00	260.00	8725190	11,9	400	340	12	554.00	360.10	
8724580	5,8	220	170	6	289.00	187.90	8724890	8,9	305	255	10	400.00	260.00	8725200	12	400	340	12	554.00	360.10	
8724590	5,9	220	170	6	289.00	187.90	8724900	9	305	255	10	400.00	260.00								

Exemple de commande: 3 p. ADO-25D 3mm

### Applications

● excellent

○ bon



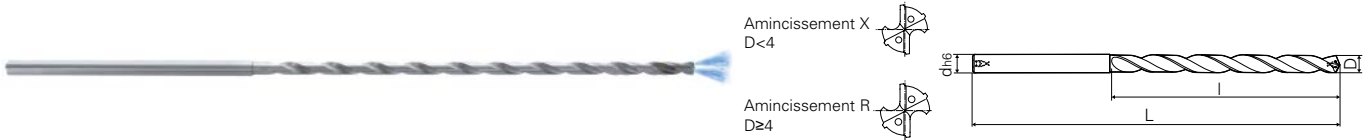


# ADO-30D

## Foret long

En carbure monobloc  
Revêtement EgiAS

**Avec arrosage central**



EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8708300	3	150	100	3	270.00	175.50
8708310	3,1	185	102	4	303.00	197.00
8708320	3,2	185	105	4	303.00	197.00
8708330	3,3	185	109	4	303.00	197.00
8708340	3,4	185	116	4	303.00	197.00
8708350	3,5	185	116	4	303.00	197.00
8708360	3,6	185	116	4	303.00	197.00
8708370	3,7	185	116	4	303.00	197.00
8708380	3,8	185	132	4	303.00	197.00
8708390	3,9	185	132	4	303.00	197.00
8708400	4	185	132	4	303.00	197.00
8716410	4,1	215	140	4	334.00	217.10
8716420	4,2	215	140	4	334.00	217.10
8716430	4,3	215	150	4	334.00	217.10
8716440	4,4	215	150	4	334.00	217.10
8716450	4,5	215	150	6	334.00	217.10
8716460	4,6	215	150	6	334.00	217.10
8716470	4,7	215	150	6	334.00	217.10
8716480	4,8	215	165	6	334.00	217.10
8716490	4,9	215	165	6	334.00	217.10
8716500	5	215	165	6	334.00	217.10
8716510	5,1	250	180	6	340.00	221.00
8716520	5,2	250	180	6	340.00	221.00
8716530	5,3	250	180	6	340.00	221.00

EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8716540	5,4	250	200	6	340.00	221.00
8708550	5,5	250	200	6	340.00	221.00
8716560	5,6	250	200	6	358.00	232.70
8716570	5,7	250	200	6	358.00	232.70
8716580	5,8	250	200	6	358.00	232.70
8716590	5,9	250	200	6	358.00	232.70
8708600	6	250	200	6	358.00	232.70
8716610	6,1	280	215	6	384.00	249.60
8716620	6,2	280	215	6	384.00	249.60
8716630	6,3	280	215	6	384.00	249.60
8716640	6,4	280	215	6	384.00	249.60
8716650	6,5	280	215	8	384.00	249.60
8716660	6,6	280	215	8	399.00	259.40
8716670	6,7	280	215	8	399.00	259.40
8716680	6,8	280	230	8	399.00	259.40
8716690	6,9	280	230	8	399.00	259.40
8716700	7	280	230	8	399.00	259.40
8716710	7,1	315	250	8	422.00	274.30
8716720	7,2	315	250	8	422.00	274.30
8716730	7,3	315	250	8	422.00	274.30
8716740	7,4	315	250	8	422.00	274.30
8708750	7,5	315	250	8	422.00	274.30
8716760	7,6	315	265	8	445.00	289.30
8716770	7,7	315	265	8	445.00	289.30

EDP	D	L	I	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8716780	7,8	315	265	8	445.00	289.30
8716790	7,9	315	265	8	445.00	289.30
8708800	8	315	265	8	445.00	289.30
8716810	8,1	350	280	10	467.00	303.60
8716820	8,2	350	280	10	467.00	303.60
8716830	8,3	350	280	10	467.00	303.60
8716840	8,4	350	280	10	467.00	303.60
8716850	8,5	350	280	10	467.00	303.60
8716860	8,6	350	300	10	489.00	317.90
8716870	8,7	350	300	10	489.00	317.90
8716880	8,8	350	300	10	489.00	317.90
8716890	8,9	350	300	10	489.00	317.90
8716900	9	350	300	10	489.00	317.90
8716910	9,1	390	315	10	538.00	349.70
8716920	9,2	390	315	10	538.00	349.70
8716930	9,3	390	315	10	538.00	349.70
8716940	9,4	390	315	10	538.00	349.70
8708950	9,5	390	315	10	538.00	349.70
8716960	9,6	390	330	10	538.00	349.70
8716970	9,7	390	330	10	538.00	349.70
8716980	9,8	390	330	10	538.00	349.70
8716990	9,9	390	330	10	538.00	349.70
8709000	10	390	330	10	538.00	349.70

Exemple de commande: 3 p. ADO-30D 3mm

### Applications

● excellent ○ bon

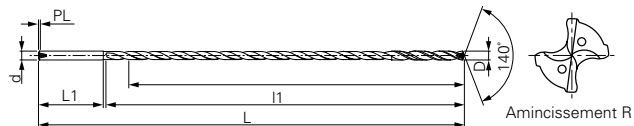
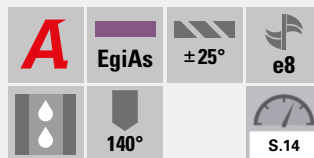
<b>P</b> ● C ≤ 0,2%	<b>P</b> ● C 0,25-0,4%	<b>P</b> ● C ≥ 0,45%	<b>P</b> ● SCM	<b>M</b> ○ INOX	<b>K</b> ● GG	<b>K</b> ● GGG	<b>H</b> ○ 25-35 HRC
------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------

## ADO-40D

### Foret long

En carbure monobloc  
Revêtement EgiAS

**Avec arrosage central**



EDP	D	L	I1	I	PL	L1	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8717300	3	179	129	120	0,5	49	3	393.00	255.50
8717400	4	222	172	160	0,7	49	4	418.00	271.70
8717500	5	265	215	200	0,9	49	5	459.00	298.40
8717600	6	308	258	240	1,1	49	6	494.00	321.10
8717800	8	394	344	320	1,5	49	8	613.00	398.50
8718000	10	490	430	400	1,8	59	10	741.00	481.70

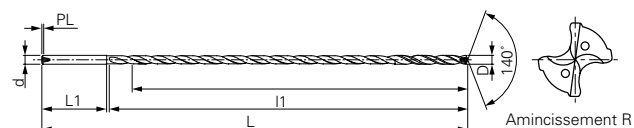
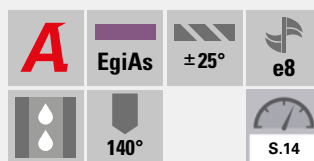
Exemple de commande: 3 p. ADO-40D 3mm

## ADO-50D

### Foret long

En carbure monobloc  
Revêtement EgiAS

**Avec arrosage central**



EDP	D	L	I1	I	PL	L1	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8718300	3	209	159	150	0,5	49	3	432.00	280.80
8718400	4	262	212	200	0,7	49	4	460.00	299.00
8718500	5	315	265	250	0,9	49	5	503.00	327.00
8718600	6	368	318	300	1,1	49	6	543.00	353.00
8718800	8	474	424	400	1,5	49	8	674.00	438.10

Exemple de commande: 3 p. ADO-50D 3mm

### Applications

● excellent

○ bon

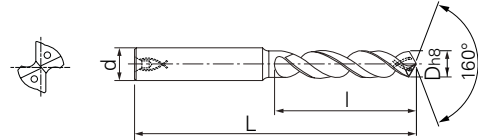
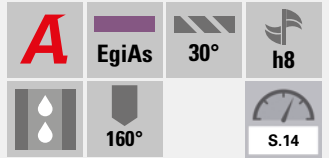


# ADO-PLT

## Foret pilote

En carbure monobloc  
Revêtement EgiAS

Avec arrosage central



EDP	D	L	l	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8688903	3,03	65	15	3	102.00	66.30
8688923	3,53	70	18	4	107.00	69.60
8688904	4,03	70	20	4	115.00	74.80
8688924	4,53	75	23	5	122.00	79.30
8688905	5,03	75	25	5	130.00	84.50

EDP	D	L	l	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8688925	5,53	80	28	6	137.00	89.10
8688906	6,03	80	30	6	137.00	89.10
8688926	6,53	85	33	7	145.00	94.30
8688907	7,03	85	35	7	153.00	99.50
8688908	8,03	90	40	8	171.00	111.20

EDP	D	L	l	dh6	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8688928	8,53	95	43	9	178.00	115.70
8688909	9,03	95	45	9	187.00	121.60
8688910	10,03	100	50	10	202.00	131.30
8688911	11,03	115	55	11	216.00	140.40
8688912	12,03	120	60	12	236.00	153.40

Exemple de commande: 3 p. ADO-PLT 3,03mm

### Applications

● excellent ○ bon

<b>P</b> ○	<b>P</b> ●	<b>P</b> ●	<b>P</b> ●	<b>M</b> ○	<b>K</b> ●	<b>K</b> ●	<b>H</b> ●	<b>H</b> ●
C ≤0,2%	C 0,25-0,4%	C ≥0,45%	SCM	INOX	GG	GGG	25-35 HRC	35-45 HRC

## Informations techniques sur le perçage de trous profonds

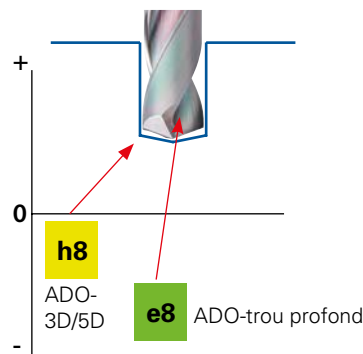
### Possible forets pilotes pour ADO-10D jusqu'à 50D

#### ADO-PLT

- Angle du point 160°
- Diamètre extérieur + 0,03 mm

#### Foret pilote alternative „ADO-3D/5D“

- ADO-3D/5D sont fabriqués avec une tolérance de diamètre extérieur h8 et un angle de pointe >140°
- Forets-ADO pour trous profonds sont fabriqués avec une tolérance de dia. extérieur e8 et un angle de pointe <140°



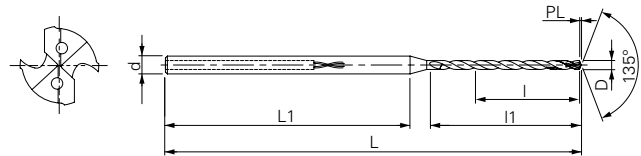
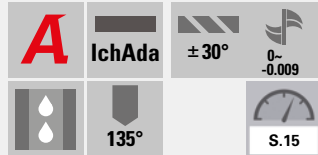
Dimension de référence (mm)		Tolérance de dimension pour l'arbre, ajustements fréquemment utilisés															
		Classe de limite de tolérance															
		b9	c9	d8	d9	e7	e8	e9	f6	f7	f8	g5	g6	h5	h6	h7	h8
-	3	-140	-60	-20	-20	-14	-14	-14	-6	-6	-6	-2	-2	0	0	0	0
		-165	-85	-34	-45	-24	-28	-39	-12	-16	-20	-6	-8	-4	-6	-10	-14
3	6	-140	-70	-30	-30	-20	-20	-20	-10	-10	-10	-4	-4	0	0	0	0
		-170	-100	-48	-60	-32	-38	-50	-18	-22	-28	-9	-12	-5	-8	-12	-18
6	10	-150	-80	-40	-40	-25	-25	-25	-13	-13	-13	-5	-5	0	0	0	0
		-186	-116	-62	-76	-40	-47	-61	-22	-28	-35	-11	-14	-6	-9	-15	-22
10	14	-150	-95	-50	-50	-32	-32	-32	-16	-16	-16	-6	-6	0	0	0	0
		-193	-138	-77	-93	-50	-59	-75	-27	-34	-43	-14	-17	-8	-11	-18	-27

## ADO-MICRO 12D

### Mikrobohrer 12xD

En carbure monobloc  
Revêtement IchAda

Avec arrosage central



EDP	D	L	L1	I	I1	PL	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8732035	1	60	38,8	12	17	0,2	3	142,00	92,30
8732036	1,1	65	42,3	13,2	18,7	0,2	3	142,00	92,30
8732037	1,2	65	40,7	14,4	20,4	0,2	3	142,00	92,30
8732038	1,3	65	39,2	15,6	22,1	0,3	3	142,00	92,30
8732039	1,4	70	42,7	16,8	23,8	0,3	3	142,00	92,30
8732040	1,5	70	41,2	18	25,5	0,3	3	142,00	92,30

EDP	D	L	L1	I	I1	PL	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8732041	1,6	70	39,7	19,2	27,2	0,3	3	142,00	92,30
8732042	1,7	73	41,2	20,4	28,9	0,4	3	142,00	92,30
8732043	1,8	73	39,7	21,6	30,6	0,4	3	142,00	92,30
8732044	1,9	73	38,1	22,8	32,3	0,4	3	142,00	92,30
8732045	2	77	40,6	24	34	0,4	3	142,00	92,30

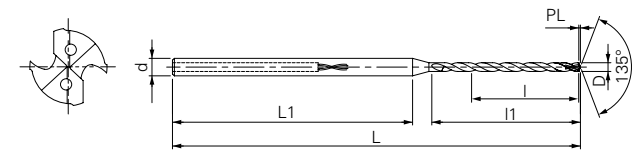
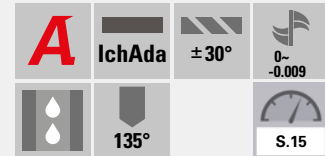
Exemple de commande: 3 p. ADO-MICRO-12D 1mm

## ADO-MICRO 20D

### Mikrobohrer 20xD

En carbure monobloc  
Revêtement IchAda

Avec arrosage central



EDP	D	L	L1	I	I1	PL	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8732046	1	68	39,8	20	24	0,2	3	198,00	128,70
8732047	1,1	75	44,6	22	26,4	0,2	3	198,00	128,70
8732048	1,2	75	42,3	24	28,8	0,2	3	198,00	128,70
8732049	1,3	75	40,1	26	31,2	0,3	3	198,00	128,70
8732050	1,4	81	43,9	28	33,6	0,3	3	198,00	128,70
8732051	1,5	81	41,7	30	36	0,3	3	198,00	128,70

EDP	D	L	L1	I	I1	PL	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8732052	1,6	81	39,5	32	38,4	0,3	3	198,00	128,70
8732053	1,7	88	44,3	34	40,8	0,4	3	198,00	128,70
8732054	1,8	88	42,1	36	43,2	0,4	3	198,00	128,70
8732055	1,9	88	39,8	38	45,6	0,4	3	198,00	128,70
8732056	2	95	44,6	40	48	0,4	3	198,00	128,70

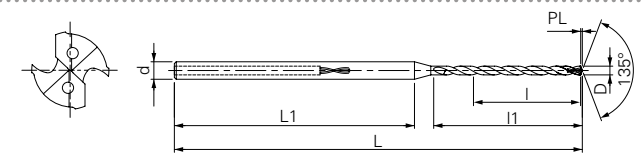
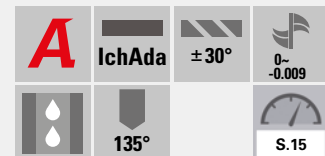
Exemple de commande: 3 p. ADO-MICRO-20D 1mm

## ADO-MICRO 30D

### Mikrobohrer 30xD

En carbure monobloc  
Revêtement IchAda

Avec arrosage central



EDP	D	L	L1	I	I1	PL	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8732057	1	77	38,8	30	34	0,2	3	261,00	169,70
8732058	1,1	86	44,6	33	37,4	0,2	3	261,00	169,70
8732059	1,2	86	41,3	36	40,8	0,2	3	261,00	169,70
8732060	1,3	86	38,1	39	44,2	0,3	3	261,00	169,70
8732061	1,4	95	43,9	42	47,6	0,3	3	261,00	169,70
8732062	1,5	95	40,7	45	51	0,3	3	261,00	169,70

EDP	D	L	L1	I	I1	PL	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8732063	1,6	101	43,5	48	54,4	0,3	3	261,00	169,70
8732064	1,7	101	40,3	51	57,8	0,4	3	261,00	169,70
8732065	1,8	107	43,1	54	61,2	0,4	3	261,00	169,70
8732066	1,9	107	39,8	57	64,6	0,4	3	261,00	169,70
8732067	2	112	41,6	60	68	0,4	3	261,00	169,70

Exemple de commande: 3 p. ADO-MICRO-20D 1mm

#### Applications

● excellent

○ bon

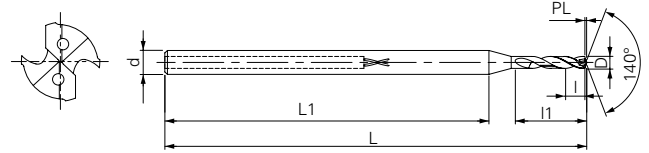


# ADO-MICRO 2D

## Mikrobohrer 2xD

En carbure monobloc  
Revêtement IchAda

**Avec arrosage central**



EDP	D	L	L1	I	I1	PL	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8732001	0,7	47	38,5	1,4	4,2	0,1	3	104.00	67.60
8732002	0,75	47	38,3	1,5	4,5	0,1	3	104.00	67.60
8732003	0,8	50	41,1	1,6	4,8	0,1	3	104.00	67.60
8732004	0,85	50	40,9	1,7	5,1	0,2	3	104.00	67.60
8732005	0,9	50	40,7	1,8	5,4	0,2	3	104.00	67.60
8732006	0,95	50	40,5	1,9	5,7	0,2	3	104.00	67.60
8732007	1	53	42,8	2	6	0,2	3	92.60	60.20
8732008	1,1	53	42,4	2,2	6,6	0,2	3	92.60	60.20
8732009	1,2	53	41,9	2,4	7,2	0,2	3	92.60	60.20

EDP	D	L	L1	I	I1	PL	d	Prix catal.	Net <sup>-35%</sup>
8732010	1,3	53	41,5	2,6	7,8	0,2	3	92.60	60.20
8732011	1,4	53	41,1	2,8	8,4	0,3	3	92.60	60.20
8732012	1,5	53	40,7	3	9	0,3	3	92.60	60.20
8732013	1,6	53	40,3	3,2	9,6	0,3	3	92.60	60.20
8732014	1,7	53	39,9	3,4	10,2	0,3	3	92.60	60.20
8732015	1,8	53	39,5	3,6	10,8	0,3	3	92.60	60.20
8732016	1,9	53	39	3,8	11,4	0,3	3	92.60	60.20
8732017	2	58	43,6	4	12	0,4	3	92.60	60.20

Exemple de commande: 3 p. ADO-MICRO-2D 0,7mm

### Applications

● excellent ○ bon

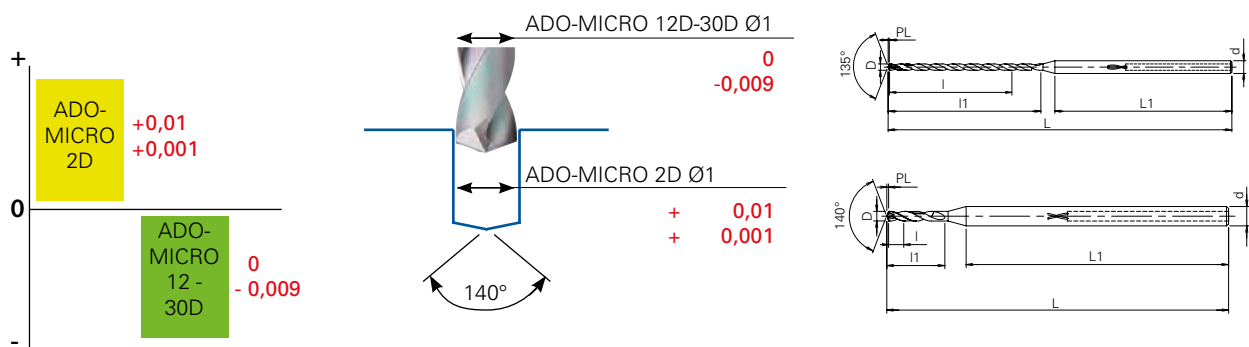
<b>P</b> ● C ≤0,2%	<b>P</b> ● C 0,25-0,4%	<b>P</b> ● C ≥0,45%	<b>P</b> ● SCM	<b>M</b> ● INOX	<b>K</b> ● GG	<b>K</b> ● GGG	<b>N</b> ○ AC, ADC	<b>S</b> ○ Ti	<b>H</b> ● 25-35 HRC	<b>H</b> ○ 35-45 HRC	<b>H</b> ○ 45-52 HRC
-----------------------	---------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-----------------------	------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

## Informations techniques sur le perçage de trous profonds

### ADO-MICRO: Foret pilote / Foret pour trous profonds

- Parmi les forets ADO-MICRO, seul ADO-MICRO 2D a une tolérance plus sur le diamètre extérieur
- L'angle de pointe des forets ADO-MICRO 2D est de 140°

En raison du fait que les diamètres extérieurs de l'ADO-MICRO 12D-30D sont tolérés au „moins“ et l'angle de pointe est 135°, sont-ils compatibles avec les ADO-MICRO 2D comme foret pilote!



# Valeurs de coupe ADO-10D/15D/20D/25D/30D



Matière	Acier doux Acier bas Carbone – 500 N/mm2		Acier au carbone – 710 N/mm2		Acier allié 710 – 900 N/mm2		Fonte – 350 N/mm2		Fonte ductile 400 – 600 N/mm2		Acier inoxydable 400 – 800 N/mm2	
	Vc		Vc		Vc		Vc		Vc		Vc	
D (mm)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)
3	7'500	0.06~0.12	7'500	0.06~0.12	7'500	0.06~0.12	7'500	0.06~0.12	7'500	0.06~0.12	7'500	0.06~0.12
4	6'400	0.08~0.16	6'400	0.08~0.16	6'400	0.08~0.16	6'400	0.08~0.16	5'600	0.08~0.16	5'600	0.08~0.16
5	5'800	0.10~0.20	5'800	0.10~0.20	5'800	0.10~0.20	5'800	0.10~0.20	4'500	0.10~0.20	4'500	0.10~0.20
6	4'800	0.12~0.24	4'800	0.12~0.24	4'800	0.12~0.24	4'800	0.12~0.24	3'800	0.12~0.24	3'800	0.12~0.24
8	3'600	0.16~0.28	3'600	0.16~0.28	3'600	0.16~0.28	3'600	0.16~0.28	2'800	0.16~0.28	2'800	0.16~0.28
10	2'900	0.20~0.35	2'900	0.20~0.35	2'900	0.20~0.35	2'900	0.20~0.35	2'300	0.20~0.35	2'300	0.20~0.35
12	2'400	0.24~0.42	2'400	0.24~0.42	2'400	0.24~0.42	2'400	0.24~0.42	1'900	0.24~0.42	1'900	0.24~0.42

# Valeurs de coupe ADO-40D/50D



Matière	Acier bas carbone – 500 N/mm2		Acier au carbone – 710 N/mm2		Acier allié 710 – 900 N/mm2		Acier allié 900–1060N/mm2	
	Vc		Vc		Vc		Vc	
D (mm)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)
3	7'500	0,06~0,12	7'500	0,06~0,12	6'400	0,06~0,12	5'300	0,06~0,11
4	5'600	0,08~0,16	5'600	0,08~0,16	4'800	0,08~0,16	4'000	0,08~0,14
5	4'500	0,1~0,2	4'500	0,1~0,2	3'800	0,1~0,2	3'200	0,1~0,17
6	3'700	0,12~0,24	3'700	0,12~0,24	3'200	0,12~0,24	2'700	0,12~0,21
8	2'800	0,16~0,28	2'800	0,16~0,28	2'400	0,16~0,28	2'000	0,16~0,24
10	2'300	0,2~0,35	2'300	0,2~0,35	1'900	0,2~0,35	1'600	0,2~0,3

Matière	Fonte – 350 N/mm2		Fonte ductile 400 – 600 N/mm2		Acier inoxydable 400 – 800 N/mm2	
	Vc		Vc		Vc	
D (mm)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)
3	7'500	0.06~0.12	6'400	0.06~0.12	5'300	0.06~0.12
4	5'600	0.08~0.16	4'800	0.08~0.16	4'000	0.08~0.16
5	4'500	0.1~0.2	3'800	0.1~0.2	3'200	0.1~0.2
6	3'700	0.12~0.24	3'200	0.12~0.24	2'700	0.12~0.24
8	2'800	0.16~0.28	2'400	0.16~0.28	2'000	0.16~0.28
10	2'300	0.2~0.35	1'900	0.2~0.35	1'600	0.2~0.35

1. Les indication de Vc et avance sont pour le perçage avec de l'huile soluble ou MQL (Le perçage avec brouillard d'huile dans l'inox n'est pas recommandé).
2. Un liquide de refroidissement haute densité soluble dans l'eau (dilution 20-30 fois) est recommandé.
3. Lorsque vous utilisez un liquide de refroidissement non soluble dans l'eau, diminuer la vitesse de coupe entre 70 et 100% de la limite inférieure.
4. Faire un trou pilote avant de faire le perçage profond.
5. Un trou d'huile obstrué peut entraîner une rupture. Assurez-vous que l'huile soit filtrée.

Si'il est difficile de percer ou si la rectitude du trou doit être améliorée, utilisez le foret en carbure ADO-20 / 30D.

# Valeurs de coupe ADO-PLT



Matière	Acier au carbone C45		Acier allié 42CrMo4		Acier allié 42CrMo4 • 30HRC		Fonte GG25		Fonte ductile GGG-60		Acier inoxydable 1.440	
	Vc		Vc		Vc		Vc		Vc		Vc	
D (mm)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)	n (min-1)	f (mm/U)
3	10'600	0,06~0,12	10'600	0,06~0,12	7'400	0,06~0,12	10'600	0,06~0,12	8'500	0,06~0,12	6'400	0,06~0,12
4	8'000	0,08~0,16	8'000	0,08~0,16	5'600	0,08~0,16	8'000	0,08~0,16	6'400	0,08~0,16	4'800	0,08~0,16
5	6'400	0,10~0,20	6'400	0,10~0,20	4'500	0,10~0,20	6'400	0,10~0,20	5'100	0,10~0,20	3'800	0,10~0,20
6	5'300	0,12~0,24	5'300	0,12~0,24	3'700	0,12~0,24	5'300	0,12~0,24	4'200	0,12~0,24	3'200	0,12~0,24
7	4'500	0,14~0,26	4'500	0,14~0,26	3'200	0,14~0,26	4'500	0,14~0,26	3'600	0,14~0,26	2'700	0,14~0,26
8	4'000	0,16~0,28	4'000	0,16~0,28	2'800	0,16~0,28	4'000	0,16~0,28	3'200	0,16~0,28	2'400	0,16~0,28
9	3'500	0,18~0,30	3'500	0,18~0,30	2'500	0,18~0,30	3'500	0,18~0,30	2'800	0,18~0,30	2'100	0,18~0,30
10	3'200	0,20~0,30	3'200	0,20~0,30	2'200	0,20~0,30	3'200	0,20~0,30	2'500	0,20~0,30	1'900	0,20~0,30
11	2'900	0,20~0,30	2'900	0,20~0,30	2'000	0,20~0,30	2'900	0,20~0,30	2'300	0,20~0,30	1'700	0,20~0,30
12	2'700	0,21~0,30	2'700	0,21~0,30	1'900	0,21~0,30	2'700	0,21~0,30	2'100	0,21~0,30	1'600	0,21~0,30

# Valeurs de coupe ADO-MICRO-12D/20D/30D



Matériau	Acier doux Acier bas Carbone ST37 ~150HB ~500 N/mm2		Aciers au carbone C45 ~210HB ~710 N/mm2		Aciers alliés 42CrMo4 710-900 N/mm2		Aciers alliés 42CrM4V 900-1100N/mm2		austénitische rostfreier Stahl 1.4301		Acier allié spécial 1.3505	
	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)
	20~40	~60m/min	20~40	~60m/min	20~40	~60m/min	20~30	~40m/min	20~30	~70m/min	25~35	~45m/min
	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f
	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)
<b>1</b>	12'700	0,01~0,03	12'700	0,01~0,03	12'700	0,02~0,04	9'500	0,02~0,04	9'500	0,01~0,03	11'100	0,01~0,03
<b>1,5</b>	8'500	0,015~0,045	8'500	0,015~0,045	8'500	0,03~0,06	6'400	0,03~0,06	6'400	0,015~0,045	7'400	0,015~0,045
<b>2</b>	6'400	0,02~0,06	6'400	0,02~0,06	6'400	0,04~0,08	4'800	0,04~0,08	4'800	0,02~0,06	5'600	0,02~0,06

Matériau	Fonte FC250 ~350N/mm2		Fonte ductile FCD450 - FCD600 400 ~600 N/mm2		Alliage d'aluminium AC4C - ADC		Aluminium A5052 - A7075		Alliages de titane		Alliages de nickel Inconel 718	
	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)
	20~50	~60m/min	30~40	~50m/min	30~50	~70m/min	20~40	~60m/min	40~50	~60m/min	5~10	~15m/min
	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f
	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)
<b>1</b>	15'900	0,02~0,04	12'700	0,02~0,04	15'900	0,02~0,06	12'700	0,01~0,03	15'900	0,015~0,025	3'200	0,005~0,02
<b>1,5</b>	10'600	0,03~0,06	8'500	0,03~0,06	10'600	0,03~0,09	8'500	0,015~0,045	10'600	0,023~0,038	2'100	0,008~0,03
<b>2</b>	8'000	0,04~0,08	6'400	0,04~0,08	8'000	0,04~0,12	6'400	0,02~0,06	8'000	0,03~0,05	1'600	0,01~0,04

1. Ces conditions de coupe sont basées sur un usage avec huile soluble et arrosage interne de l'outil.
2. Utiliser une bonne qualité d'huile de coupe avec un taux de dilution important.
3. Utiliser une très bonne filtration (de 3µm à 5µm) pour éviter le colmatage des trous d'huile.
4. Bien que la pression de liquide de refroidissement recommandée soit de 3 MPa ou plus, veuillez ajuster en conséquence si le niveau de débit n'est pas satisfaisant en raison du type et de la concentration de l'huile de coupe utilisée."
5. Pour un montage précis, le faux rond admissible de la partie cylindrique à l'extrémité de la tige doit être inférieure à 0,002 µm, comme indiqué dans la figure illustrée.
6. Pour les matériaux présentant de mauvaise caractéristique d'évacuation des copeaux, veuillez effectuer un perçage avec déburrage, si nécessaire.
7. Pour les trous d'une profondeur supérieure à 12D, veuillez utiliser un foret de type 2D pour préparer un avant-trou avant le traitement.
8. Veuillez toujours utiliser un liquide de coupe approprié lors de l'usinage d'alliages de magnésium. Soyez prudent avec les copeaux, car ils sont très inflammables et peuvent poser un grave risque d'incendie s'ils ne sont pas manipulés correctement.

# Valeurs de coupe ADO-MICRO-2D



Matériau	Acier doux Acier bas Carbone ST37 ~150HB ~500 N/mm2		Acier au carbone C45 ~210HB ~710 N/mm2		Acier alliés 42CrMo4 710-900 N/mm2		Acier alliés 42CrM4V 900-1100N/mm2		Inox 1.4301		Acier allié spécial 1.3505	
	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)
	20~40	~60m/min	20~40	~60m/min	20~40	~60m/min	20~30	~40m/min	20~30	~70m/min	25~35	~45m/min
	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f
	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)
<b>0,7</b>	18'200	0,007~0,021	18'200	0,007~0,021	18'200	0,014~0,028	13'600	0,014~0,028	13'600	0,007~0,021	15'900	0,007~0,021
<b>1</b>	12'700	0,01~0,03	12'700	0,01~0,03	12'700	0,02~0,04	9'500	0,02~0,04	9'500	0,01~0,03	11'100	0,01~0,03
<b>1,5</b>	8'500	0,015~0,045	8'500	0,015~0,045	8'500	0,03~0,06	6'400	0,03~0,06	6'400	0,015~0,045	7'400	0,015~0,045
<b>2</b>	6'400	0,02~0,06	6'400	0,02~0,06	6'400	0,04~0,08	4'800	0,04~0,08	4'800	0,02~0,06	5'600	0,02~0,06

Matériau	Fonte FC250 ~350N/mm2		Fonte ductile FCD450 - FCD600 400 ~600 N/mm2		Alliage d'aluminium AC4C - ADC		Aluminium A5052 - A7075		Alliages de titane		Alliages de nickel Inconel 718	
	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)	Vc	D (mm)
	20~50	~60m/min	30~40	~50m/min	30~50	~70m/min	20~40	~60m/min	40~50	~60m/min	5~10	~15m/min
	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f
	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)	(min-1)	(mm/U)
<b>0,7</b>	22'700	0,014~0,028	18'200	0,014~0,028	22'700	0,014~0,042	18'200	0,007~0,021	22'700	0,011~0,018	4'500	0,004~0,014
<b>1</b>	15'900	0,02~0,04	12'700	0,02~0,04	15'900	0,02~0,06	12'700	0,01~0,03	15'900	0,015~0,025	3'200	0,005~0,02
<b>1,5</b>	10'600	0,03~0,06	8'500	0,03~0,06	10'600	0,03~0,09	8'500	0,015~0,045	10'600	0,023~0,038	2'100	0,008~0,03
<b>2</b>	8'000	0,04~0,08	6'400	0,04~0,08	8'000	0,04~0,12	6'400	0,02~0,06	8'000	0,03~0,05	1'600	0,01~0,04



# Vous avez l'application, nous avons le foret!



## Données de coupe pour chaque outil

Sélectionnez votre matériau à usiner et trouvez directement les données de coupe appropriées ou l'outil qui convient le mieux à votre application.



## Nouvelle technologie d'application

De nouvelles ressources que nous avons pu acquérir nous ont permis de restructurer notre technique d'application. Cela nous permet d'améliorer encore notre assistance pour vos projets de technique d'application et pour l'optimisation de l'usinage. Car, comme vous le savez, les économies proviennent non seulement des coûts d'outillage, mais plus encore du processus. Avec nos marqueurs de technologie, nous vous transmettons volontiers nos connaissances. Soyez attentifs.



## Passer des commandes sous forme de fichier CSV

Importez les articles et les quantités hors ligne dans un fichier CSV et téléchargez-les dans votre panier. En quelques clics, vous avez terminé votre commande.



## Connexion EDI

La boutique en ligne peut être directement connectée à l'ERP du client via une interface. Non seulement cela facilite le travail et fait gagner du temps, mais cela élimine aussi les sources d'erreur. Vous pouvez passer et envoyer des commandes dans votre système habituel. Pour vous, cela signifie moins d'efforts, plus de sécurité et de commodité. Si vous êtes intéressé, veuillez nous appeler au +41 44 802 15 15.



## Les prix de quantité

Les détails des produits dont la quantité ou les prix sont inférieurs peuvent désormais être trouvés au niveau de l'article ou dans le panier.



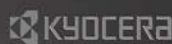
## Des promotions exclusives sous forme de bons

Gardez les yeux ouverts à l'avenir, nous offrons régulièrement des bons d'achat que vous pourrez utiliser dans la boutique web...

Technologie

Grâce à notre nouvelle technologie d'application et un nouveau partenaire, nous serons encore plus à votre disposition à l'avenir.

[anwendungstechnik@vb-tools.com](mailto:anwendungstechnik@vb-tools.com)



02.2021 © Copyright Vischer & Bolli AG Changements réservés

Vischer & Bolli AG | Werkzeug- und Spanntechnik | T +41 44 802 15 15 | [info@vb-tools.com](mailto:info@vb-tools.com)

Vischer & Bolli SA | Technique d'usinage et de serrage | T +41 32 721 00 47 | [info-fr@vb-tools.com](mailto:info-fr@vb-tools.com)

[www.vb-tools.com](http://www.vb-tools.com)