

2.2

# FRAISES CARBURES HARDMETAAL FREZEN

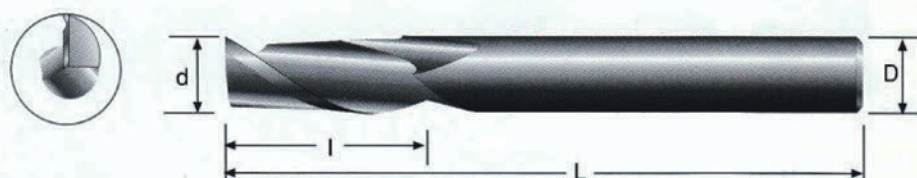


**STEMATOOLS**

QUALITY TOOLS FOR PROFESSIONALS



## FRAISES Z1

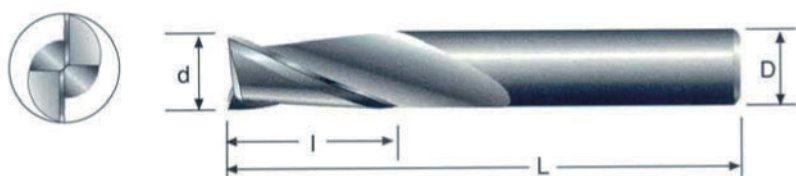


COD.	d	l	L	D
FF003001NP	3	10	50	6
FF004001NP	4	14	50	6
FF005001NP	5	16	60	6
FF006001NP	6	20	60	6
FF008001NP	8	25	70	8
FF010001NP	10	25	70	10
FF012001NP	12	25	75	12

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z2

Série courte



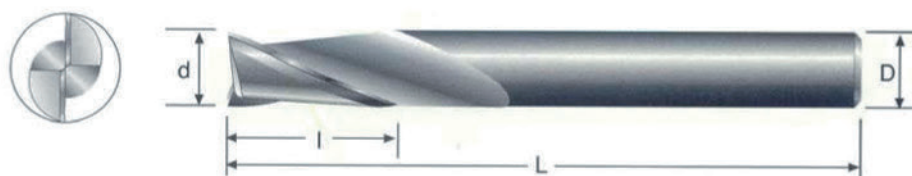
COD.	d	l	L	D
FF006002CP	6	12	37	6
FF008002CP	8	14	50	8
FF010002CP	10	16	50	10
FF012002CP	12	18	60	12
FF014002CP	14	18	60	14
FF016002CP	16	20	60	16
FF018002CP	18	22	75	18
FF020002CP	20	23	75	20

Diamètres intermédiaires sur demande



## FRAISES Z2

Série normale



COD.	d	l	L	D
FF002002NP	2	7	40	2
FF003002NP	3	8	40	3
FF004002NP	4	10	40	4
FF005002NP	5	12	50	5
FF006002NP	6	14	50	6
FF007002NP	7	14	60	7
FF008002NP	8	16	60	8
FF009002NP	9	18	60	9
FF010002NP	10	20	70	10
FF011002NP	11	20	70	11
FF012002NP	12	22	75	12
FF013002NP	13	25	75	13
FF014002NP	14	25	75	14
FF015002NP	15	32	90	15
FF016002NP	16	32	90	16
FF017002NP	17	32	90	17
FF018002NP	18	32	90	18
FF019002NP	19	38	100	19
FF020002NP	20	38	100	20
FF022002NP	22	38	100	22
FF025002NP	25	42	125	25
FF032002NP	32	42	125	32

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z2

Série longue



COD.	d	l	L	D
FF003002LP	3	20	55	3
FF004002LP	4	20	60	4
FF005002LP	5	20	60	5
FF006002LP	6	24	65	6
FF007002LP	7	30	75	7
FF008002LP	8	32	80	8
FF009002LP	9	32	80	9
FF010002LP	10	32	80	10
FF011002LP	11	50	100	11
FF012002LP	12	50	100	12
FF013002LP	13	55	115	13
FF014002LP	14	55	115	14
FF015002LP	15	60	120	15
FF016002LP	16	60	120	16
FF017002LP	17	60	120	17
FF018002LP	18	60	120	18
FF019002LP	19	60	130	19
FF020002LP	20	60	130	20
FF022002LP	22	65	150	22
FF025002LP	25	65	150	25
FF032002LP	32	70	150	32

Diamètres intermédiaires sur demande



# FRAISES Z2

Série extra longue

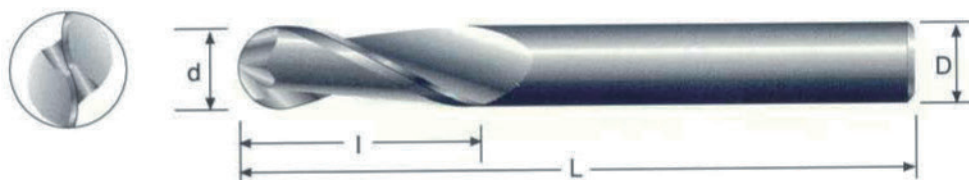


COD.	d	l	L	D
FF006002EL	6	40	85	6
FF008002EL	8	42	100	8
FF010002EL	10	44	100	10
FF012002EL	12	75	150	12
FF014002EL	14	75	150	14
FF016002EL	16	80	150	16
FF018002EL	18	80	150	18
FF020002EL	20	80	150	20

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z2

Bout hémisphérique (série normale)



COD.	d	l	L	D
FF002002NS	2	7	40	2
FF003002NS	3	8	40	3
FF004002NS	4	10	40	4
FF005002NS	5	12	50	5
FF006002NS	6	14	50	6
FF007002NS	7	14	60	7
FF008002NS	8	16	60	8
FF009002NS	9	18	60	9
FF010002NS	10	20	70	10
FF011002NS	11	20	70	11
FF012002NS	12	22	75	12
FF013002NS	13	25	75	13
FF014002NS	14	25	75	14
FF015002NS	15	32	90	15
FF016002NS	16	32	90	16
FF017002NS	17	32	90	17
FF018002NS	18	32	90	18
FF019002NS	19	38	100	19
FF020002NS	20	38	100	20

# FRAISES Z2

Bout hémisphérique (série longue)



COD.	d	l	L	D
FF003002LS	3	20	55	3
FF004002LS	4	20	60	4
FF005002LS	5	20	60	5
FF006002LS	6	24	65	6
FF007002LS	7	30	75	7
FF008002LS	8	32	80	8
FF009002LS	9	32	80	9
FF010002LS	10	32	80	10
FF011002LS	11	50	100	11
FF012002LS	12	50	100	12
FF013002LS	13	55	115	13
FF014002LS	14	55	115	14
FF015002LS	15	60	120	15
FF016002LS	16	60	120	16
FF017002LS	17	60	120	17
FF018002LS	18	60	120	18
FF019002LS	19	60	130	19
FF020002LS	20	60	130	20

Diamètres intermédiaires sur demande



# FRAISES Z2

Fraise à copier

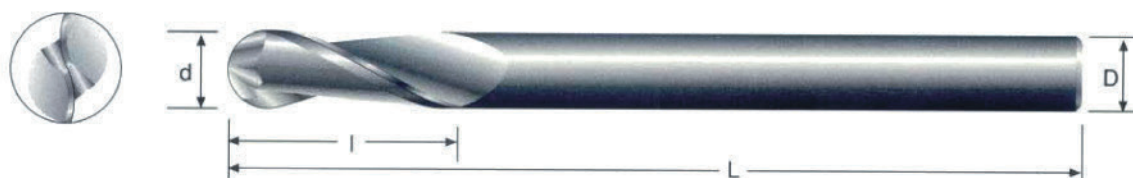


COD.	d	l	L	D
FC002002NP	2	8	100	2
FC003002NP	3	10	100	3
FC004002NP	4	10	100	4
FC005002NP	5	12	100	5
FC006002NP	6	14	100	6
FC008002NP	8	16	100	8
FC010002NP	10	20	100	10
FC012002NP	12	22	100	12
FC014002NP	14	35	150	14
FC016002NP	16	35	150	16
FC018002NP	18	40	150	18
FC020002NP	20	40	150	20

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES Z2

Fraise à copier (bout hémisphérique)



COD.	d	l	L	D
FC002002NS	2	8	100	2
FC003002NS	3	10	100	3
FC004002NS	4	10	100	4
FC005002NS	5	12	100	5
FC006002NS	6	14	100	6
FC008002NS	8	16	100	8
FC010002NS	10	20	100	10
FC012002NS	12	22	100	12
FC014002NS	14	35	150	14
FC016002NS	16	35	150	16
FC018002NS	18	40	150	18
FC020002NS	20	40	150	20

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z2

Fraise avec queue renforcée



COD.	d	l	L	D
FG002002NP	2	4	50	6
FG003002NP	3	6	50	6
FG004002NP	4	8	50	6
FG005002NP	5	12	50	6
FG006002NP	6	19	60	8
FG007002NP	7	19	60	8
FG008002NP	8	22	70	10
FG009002NP	9	22	70	10
FG010002NP	10	26	75	12

Diamètres intermédiaires sur demande



## FRAISES Z2

Fraise avec queue renforcée (bout hémisphérique)

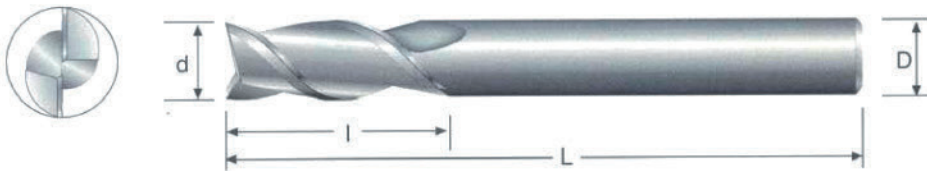


COD.	d	l	L	D
FG002002NS	2	4	50	6
FG003002NS	3	6	50	6
FG004002NS	4	8	50	6
FG005002NS	5	12	50	6
FG006002NS	6	19	60	8
FG007002NS	7	19	60	8
FG008002NS	8	22	70	10
FG009002NS	9	22	70	10
FG010002NS	10	26	75	12

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z2

Fraise hélice à 45°



COD.	d	l	L	D
FF404002NP	4	10	50	6
FF406002NP	6	14	50	6
FF408002NP	8	16	60	8
FF410002NP	10	20	70	10
FF412002NP	12	22	75	12
FF414002NP	14	25	75	14
FF416002NP	16	32	90	16
FF418002NP	18	32	90	18
FF420002NP	20	38	100	20
FF422002NP	22	38	100	22

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES Z2

Fraise à copier renforcée avec deux dents droites (bout hémisphérique)



COD.	d	l	L	L1	D
FR003002DS	3	4	100	30	6
FR004002DS	4	5	100	30	6
FR005002DS	5	6	100	30	6
FR006002DS	6	8	100	30	8
FR008002DS	8	12	100	30	10
FR010002DS	10	15	100	30	12
FR012002DS	12	15	100	30	16

## FRAISES Z2

Fraise à copier renforcée avec deux dents hélicoïdales (bout hémisphérique)



COD.	d	l	L	L1	D
FR003002ES	3	4	100	30	6
FR004002ES	4	5	100	30	6
FR005002ES	5	6	100	30	6
FR006002ES	6	8	100	30	8
FR008002ES	8	12	100	30	10
FR010002ES	10	15	100	30	12
FR012002ES	12	15	100	30	16

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES Z2

Fraise pour mouliste



COD.	d	l	L	D
FL006002NP	6	25	150	6
FL008002NP	8	25	150	8
FL010002NP	10	25	150	10
FL012002NP	12	30	150	12

## FRAISES Z2

Fraise pour mouliste avec bout hémisphérique



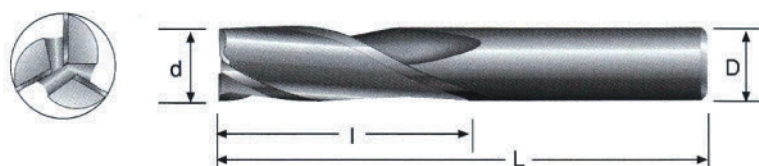
COD.	d	l	L	D
FL006002NS	6	25	150	6
FL008002NS	8	25	150	8
FL010002NS	10	25	150	10
FL012002NS	12	30	150	12

Diamètres intermédiaires sur demande



## FRAISES Z3

Série courte



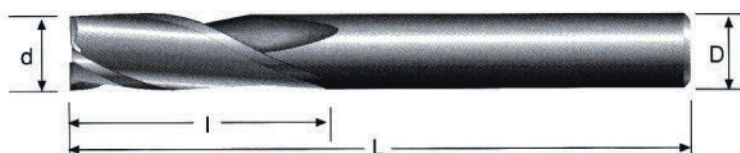
COD.	d	l	L	D
FF006003CP	6	13	37	6
FF008003CP	8	14	50	8
FF010003CP	10	16	50	10
FF012003CP	12	18	60	12
FF014003CP	14	18	60	14
FF016003CP	16	20	60	16
FF018003CP	18	22	75	18
FF020003CP	20	23	75	20

Diamètres intermédiaires sur demande



# FRAISES Z3

Série normale

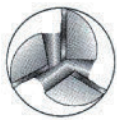


COD.	d	l	L	D
FF002003NP	2	7	40	2
FF003003NP	3	10	40	3
FF004003NP	4	11	40	4
FF005003NP	5	13	50	5
FF006003NP	6	16	50	6
FF007003NP	7	16	60	7
FF008003NP	8	19	60	8
FF009003NP	9	19	60	9
FF010003NP	10	22	70	10
FF011003NP	11	22	70	11
FF012003NP	12	26	75	12
FF013003NP	13	26	75	13
FF014003NP	14	28	75	14
FF015003NP	15	32	90	15
FF016003NP	16	32	90	16
FF017003NP	17	32	90	17
FF018003NP	18	32	90	18
FF019003NP	19	38	100	19
FF020003NP	20	38	100	20
FF022003NP	22	38	100	22
FF025003NP	25	42	125	25
FF032003NP	32	42	125	32

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z3

Série longue



COD.	d	l	L	D
FF003003LP	3	20	55	3
FF004003LP	4	20	60	4
FF005003LP	5	20	60	5
FF006003LP	6	24	65	6
FF007003LP	7	30	75	7
FF008003LP	8	32	80	8
FF009003LP	9	32	80	9
FF010003LP	10	32	80	10
FF011003LP	11	50	100	11
FF012003LP	12	50	100	12
FF013003LP	13	55	115	13
FF014003LP	14	55	115	14
FF015003LP	15	60	120	15
FF016003LP	16	60	120	16
FF017003LP	17	60	120	17
FF018003LP	18	60	120	18
FF019003LP	19	60	130	19
FF020003LP	20	60	130	20
FF022003LP	22	65	150	22
FF025003LP	25	65	150	25
FF032003LP	32	70	150	32

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z3

Série extra longue

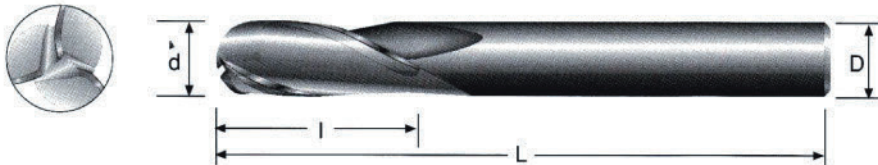


COD.	d	l	L	D
FF006003EL	6	40	85	6
FF008003EL	8	42	100	8
FF010003EL	10	44	100	10
FF012003EL	12	75	150	12
FF014003EL	14	75	150	14
FF016003EL	16	80	150	16
FF018003EL	18	80	150	18
FF020003EL	20	80	150	20

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z3

Bout hémisphérique (série normale)

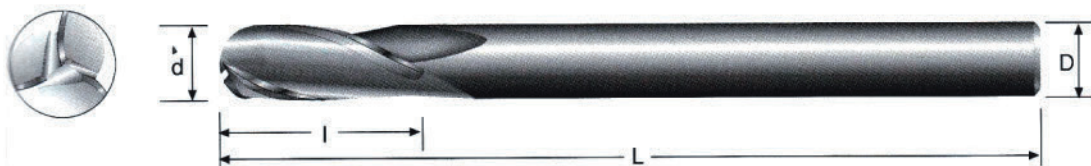


COD.	d	l	L	D
FF002003NS	2	7	40	2
FF003003NS	3	10	40	3
FF004003NS	4	11	40	4
FF005003NS	5	13	50	5
FF006003NS	6	16	50	6
FF007003NS	7	16	60	7
FF008003NS	8	19	60	8
FF009003NS	9	19	60	9
FF010003NS	10	22	70	10
FF011003NS	11	22	70	11
FF012003NS	12	26	75	12
FF013003NS	13	26	75	13
FF014003NS	14	28	75	14
FF015003NS	15	32	90	15
FF016003NS	16	32	90	16
FF017003NS	17	32	90	17
FF018003NS	18	32	90	18
FF019003NS	19	38	100	19
FF020003NS	20	38	100	20

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z3

Bout hémisphérique (série longue)

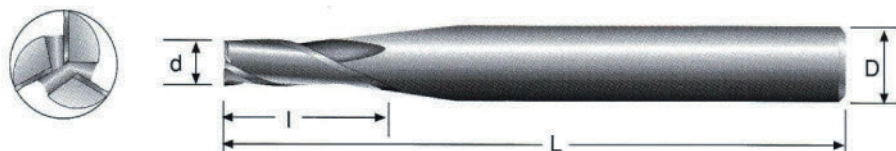


COD.	D	I	L	d
FF003003LS	3	20	55	3
FF004003LS	4	20	60	4
FF005003LS	5	20	60	5
FF006003LS	6	24	65	6
FF007003LS	7	30	75	7
FF008003LS	8	32	80	8
FF009003LS	9	32	80	9
FF010003LS	10	32	80	10
FF011003LS	11	50	100	11
FF012003LS	12	50	100	12
FF013003LS	13	55	115	13
FF014003LS	14	55	115	14
FF015003LS	15	60	120	15
FF016003LS	16	60	120	16
FF017003LS	17	60	120	17
FF018003LS	18	60	120	18
FF019003LS	19	60	130	19
FF020003LS	20	60	130	20

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES Z3

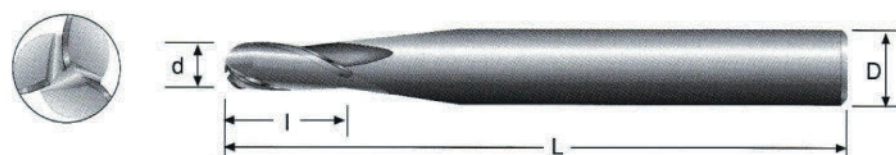
Fraise avec queue renforcée



COD.	d	l	L	D
FG002003NP	2	4	50	6
FG003003NP	3	6	50	6
FG004003NP	4	8	50	6
FG005003NP	5	12	50	6
FG006003NP	6	19	60	8
FG007003NP	7	19	60	8
FG008003NP	8	22	70	10
FG009003NP	9	22	70	10
FG010003NP	10	26	75	12

## FRAISES Z3

Fraise avec queue renforcée (bout hémisphérique)

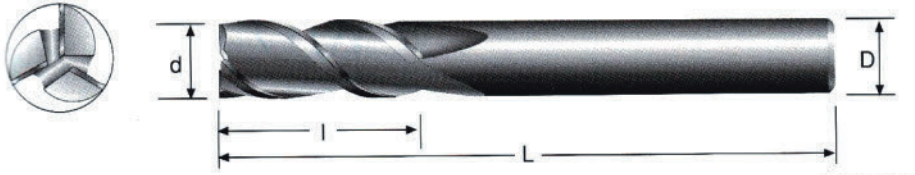


COD.	d	l	L	D
FG002003NS	2	4	50	6
FG003003NS	3	6	50	6
FG004003NS	4	8	50	6
FG005003NS	5	12	50	6
FG006003NS	6	19	60	8
FG007003NS	7	19	60	8
FG008003NS	8	22	70	10
FG009003NS	9	22	70	10
FG010003NS	10	26	75	12

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z3

Fraise hélice à 45°

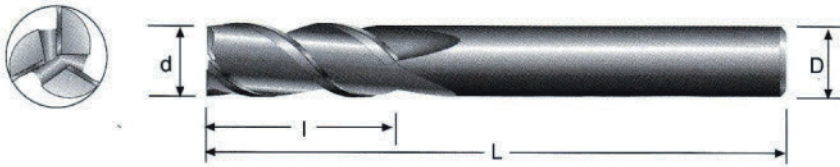


COD.	d	l	L	D
FF403003NP	3	10	50	6
FF404003NP	4	11	50	6
FF405003NP	5	13	50	6
FF406003NP	6	16	50	6
FF408003NP	8	19	60	8
FF410003NP	10	22	70	10
FF412003NP	12	26	75	12
FF414003NP	14	28	75	14
FF416003NP	16	32	90	16
FF418003NP	18	32	90	18
FF420003NP	20	38	100	20
FF422003NP	22	38	100	22

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z3

Fraise hélice à 60°



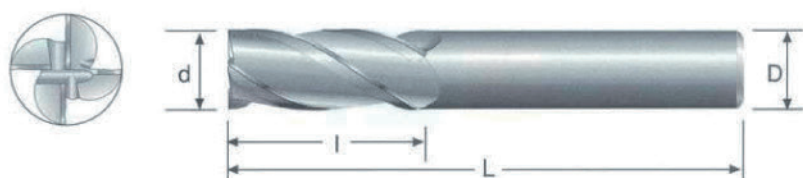
COD.	d	l	L	D
FT603003NP	3	10	50	6
FT604003NP	4	11	50	6
FT605003NP	5	13	50	6
FT606003NP	6	16	50	6
FT608003NP	8	19	60	8
FT610003NP	10	22	70	10
FT612003NP	12	26	75	12
FT614003NP	14	28	75	14
FT616003NP	16	32	90	16
FT618003NP	18	32	90	18
FT620003NP	20	38	100	20
FT622003NP	22	38	100	22

Diamètres intermédiaires sur demande



# FRAISES Z4

Série courte



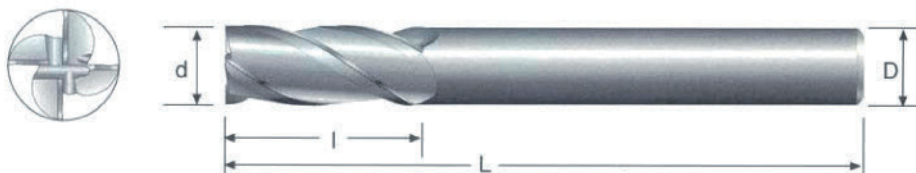
COD.	d	l	L	D
FF006004CP	6	13	37	6
FF008004CP	8	14	50	8
FF010004CP	10	16	50	10
FF012004CP	12	18	60	12
FF014004CP	14	18	60	14
FF016004CP	16	20	60	16
FF018004CP	18	22	75	18
FF020004CP	20	23	75	20

Diamètres intermédiaires sur demande



# FRAISES Z4

Série normale



COD.	d	l	L	D
FF002004NP	2	7	40	2
FF003004NP	3	10	40	3
FF004004NP	4	11	40	4
FF005004NP	5	13	50	5
FF006004NP	6	16	50	6
FF007004NP	7	16	60	7
FF008004NP	8	19	60	8
FF009004NP	9	19	60	9
FF010004NP	10	22	70	10
FF011004NP	11	22	70	11
FF012004NP	12	26	75	12
FF013004NP	13	26	75	13
FF014004NP	14	28	75	14
FF015004NP	15	32	90	15
FF016004NP	16	32	90	16
FF017004NP	17	32	90	17
FF018004NP	18	32	90	18
FF019004NP	19	38	100	19
FF020004NP	20	38	100	20
FF022004NP	22	38	100	22
FF025004NP	25	42	125	25
FF032004NP	32	42	125	32

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z4

Série longue



COD.	d	l	L	D
FF003004LP	3	20	55	3
FF004004LP	4	20	60	4
FF005004LP	5	20	60	5
FF006004LP	6	24	65	6
FF007004LP	7	30	75	7
FF008004LP	8	32	80	8
FF009004LP	9	32	80	9
FF010004LP	10	32	80	10
FF011004LP	11	50	100	11
FF012004LP	12	50	100	12
FF013004LP	13	55	115	13
FF014004LP	14	55	115	14
FF015004LP	15	60	120	15
FF016004LP	16	60	120	16
FF017004LP	17	60	120	17
FF018004LP	18	60	120	18
FF019004LP	19	60	130	19
FF020004LP	20	60	130	20
FF022004LP	22	65	150	22
FF025004LP	25	65	150	25
FF032004LP	32	70	150	32

Diamètres intermédiaires sur demande



# FRAISES Z4

Série extra longue

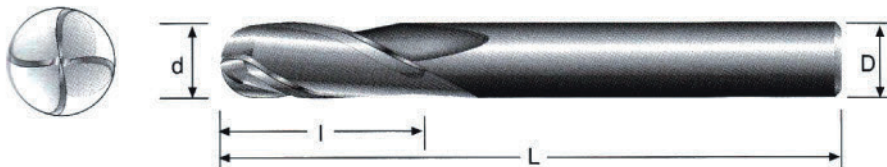


COD.	d	l	L	D
FF006004EL	6	40	85	6
FF008004EL	8	42	100	8
FF010004EL	10	44	100	10
FF012004EL	12	75	150	12
FF014004EL	14	75	150	14
FF016004EL	16	80	150	16
FF018004EL	18	80	150	18
FF020004EL	20	80	150	20

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z4

Bout hémisphérique (série normale)



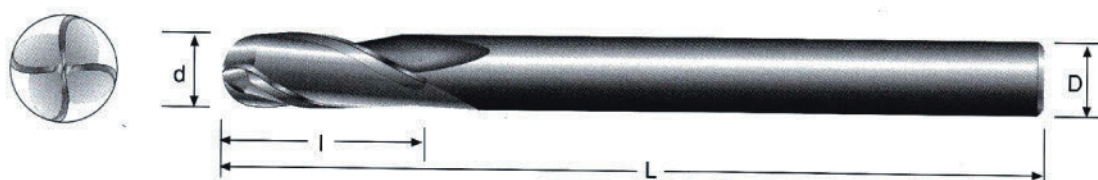
COD.	d	l	L	D
FF002004NS	2	7	40	2
FF003004NS	3	10	40	3
FF004004NS	4	11	40	4
FF005004NS	5	13	50	5
FF006004NS	6	16	50	6
FF007004NS	7	16	60	7
FF008004NS	8	19	60	8
FF009004NS	9	19	60	9
FF010004NS	10	22	70	10
FF011004NS	11	22	70	11
FF012004NS	12	26	75	12
FF013004NS	13	26	75	13
FF014004NS	14	28	75	14
FF015004NS	15	32	90	15
FF016004NS	16	32	90	16
FF017004NS	17	32	90	17
FF018004NS	18	32	90	18
FF019004NS	19	38	100	19
FF020004NS	20	38	100	20

Diamètres intermédiaires sur demande



## FRAISES Z4

Bout hémisphérique (série longue)

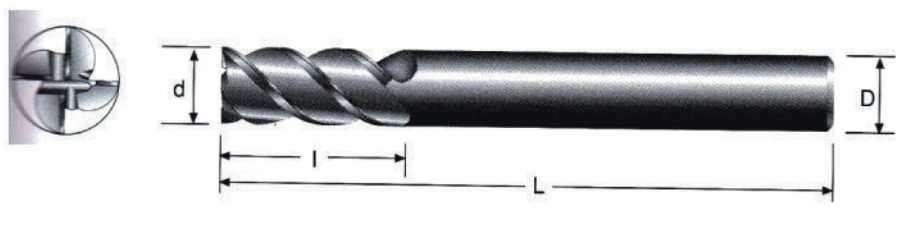


COD.	d	l	L	D
FF003004LS	3	20	55	3
FF004004LS	4	20	60	4
FF005004LS	5	20	60	5
FF006004LS	6	24	65	6
FF007004LS	7	30	75	7
FF008004LS	8	32	80	8
FF009004LS	9	32	80	9
FF010004LS	10	32	80	10
FF011004LS	11	50	100	11
FF012004LS	12	50	100	12
FF013004LS	13	55	115	13
FF014004LS	14	55	115	14
FF015004LS	15	60	120	15
FF016004LS	16	60	120	16
FF017004LS	17	60	120	17
FF018004LS	18	60	120	18
FF019004LS	19	60	130	19
FF020004LS	20	60	130	20

Diamètres intermédiaires sur demande

# FRAISES Z4

Fraise hélice à 45°



COD.	d	l	L	D
FF404004NP	4	11	50	6
FF406004NP	6	16	50	6
FF408004NP	8	19	60	8
FF410004NP	10	22	70	10
FF412004NP	12	26	75	12
FF414004NP	14	28	75	14
FF416004NP	16	32	90	16
FF418004NP	18	32	90	18
FF420004NP	20	38	100	20
FF422004NP	22	38	100	22

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES Z4

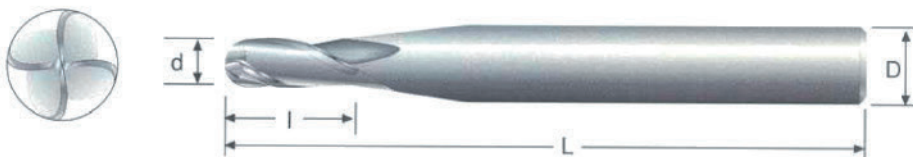
Fraise avec queue renforcée



COD.	d	l	L	D
FG002004NP	2	4	50	6
FG003004NP	3	6	50	6
FG004004NP	4	8	50	6
FG005004NP	5	12	50	6
FG006004NP	6	19	60	8
FG007004NP	7	19	60	8
FG008004NP	8	22	70	10
FG009004NP	9	22	70	10
FG010004NP	10	26	75	12

## FRAISES Z4

Fraise avec queue renforcée (bout hémisphérique)



COD.	d	l	L	D
FG002004NS	2	4	50	6
FG003004NS	3	6	50	6
FG004004NS	4	8	50	6
FG005004NS	5	12	50	6
FG006004NS	6	19	60	8
FG007004NS	7	19	60	8
FG008004NS	8	22	70	10
FG009004NS	9	22	70	10
FG010004NS	10	26	75	12



## FRAISES Z4

Fraise pour mouliste



COD.	d	l	L	D
FL006004NP	6	25	150	6
FL008004NP	8	25	150	8
FL010004NP	10	25	150	10
FL012004NP	12	30	150	12

## FRAISES Z4

Fraise pour mouliste (bout hémisphérique)

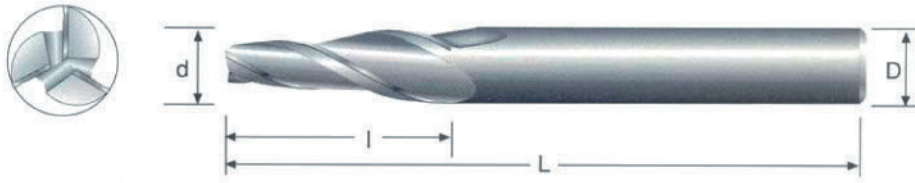


COD.	d	l	L	D
FL006004NS	6	25	150	6
FL008004NS	8	25	150	8
FL010004NS	10	25	150	10
FL012004NS	12	30	150	12

Diamètres intermédiaires sur demande



## FRAISES CONIQUES 1/2° POUR MOULES



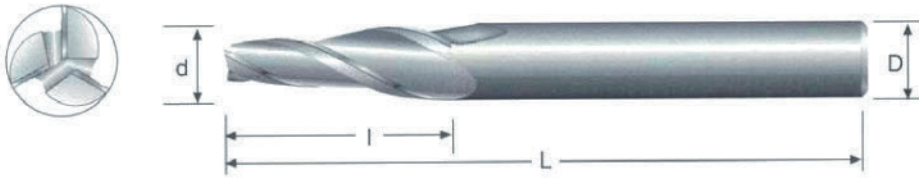
COD.	d	l	D	L	Z
FI002503NP	2,5	20	4	60	3
FI003003NP	3	20	4	60	3
FI004003NP	4	20	5	60	3
FI005004NP	5	30	6	75	4
FI006004NP	6	30	8	75	4
FI008004NP	8	30	10	75	4
FI010004NP	10	30	12	85	4
FI012004NP	12	50	14	100	4

## FRAISES CONIQUES 1° POUR MOULES

COD.	d	l	D	L	Z
FI202503NP	2,5	20	4	60	3
FI203003NP	3	20	4	60	3
FI204003NP	4	20	5	60	3
FI205004NP	5	25	6	70	4
FI206004NP	6	30	8	75	4
FI208004NP	8	30	10	80	4
FI210004NP	10	30	12	80	4
FI212004NP	12	50	14	100	4

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES CONIQUES 1-1/2° POUR MOULES



COD.	d	l	D	L	Z
FI302503NP	2,5	20	4	60	3
FI303003NP	3	20	4	60	3
FI304003NP	4	20	5	60	3
FI305004NP	5	30	8	75	4
FI306004NP	6	30	8	75	4
FI308004NP	8	30	10	75	4
FI310004NP	10	30	12	85	4
FI312004NP	12	50	16	100	4

## FRAISES CONIQUES 2° POUR MOULES

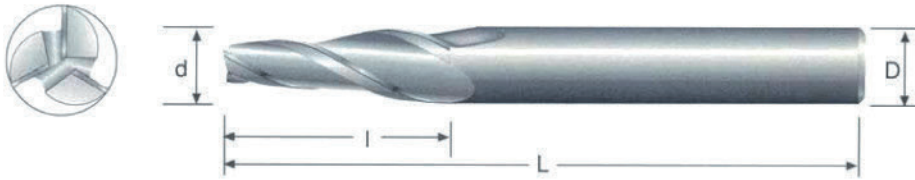
COD.	d	l	D	L	Z
FI402503NP	2,5	20	4	60	3
FI403003NP	3	20	5	60	3
FI404003NP	4	20	6	65	3
FI405004NP	5	30	8	75	4
FI406004NP	6	28	8	75	4
FI408004NP	8	28	10	75	4
FI410004NP	10	28	12	80	4
FI412004NP	12	50	16	100	4

## FRAISES CONIQUES 2-1/2° POUR MOULES

COD.	d	l	D	L	Z
FI502503NP	2,5	20	5	60	3
FI503003NP	3	20	5	60	3
FI504003NP	4	20	6	65	3
FI505004NP	5	30	8	75	4
FI506004NP	6	30	10	80	4
FI508004NP	8	30	12	85	4
FI510004NP	10	40	14	90	4

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES CONIQUES 3° POUR MOULES



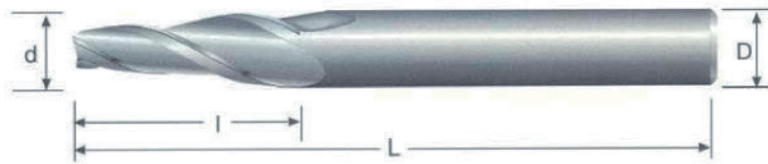
COD.	d	l	D	L	Z
FI602503NP	2,5	20	6	65	3
FI603003NP	3	30	8	75	3
FI604003NP	4	30	8	75	3
FI605004NP	5	40	10	90	4
FI606004NP	6	30	10	75	4
FI608004NP	8	30	12	75	4
FI610004NP	10	30	14	85	4
FI612004NP	12	50	18	100	4

## FRAISES CONIQUES 4° POUR MOULES

COD.	d	l	D	L	Z
FI702503NP	2,5	20	6	65	3
FI703503NP	3,5	30	8	75	3
FI704003NP	4	30	10	75	3
FI705004NP	5	40	12	95	4
FI706004NP	6	30	12	85	4
FI708004NP	8	50	18	110	4
FI710004NP	10	30	16	85	4

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES CONIQUES 5° POUR MOULES



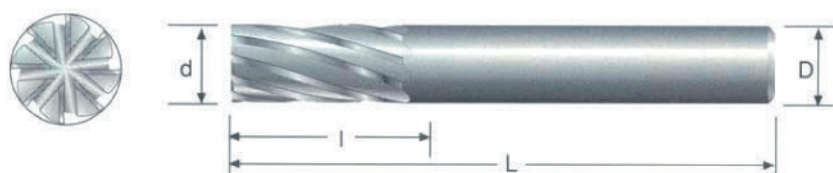
COD.	d	l	D	L	Z
FI802503NP	2,5	20	6	65	3
FI803003NP	3	30	10	75	3
FI804003NP	4	30	10	75	3
FI805004NP	5	40	12	95	4
FI806004NP	6	30	12	75	4
FI808004NP	8	30	14	85	4
FI810004NP	10	30	16	85	4
FI812004NP	12	45	20	100	4

## FRAISES CONIQUES 10° POUR MOULES

COD.	d	l	D	L	Z
FI102503NP	2,5	20	10	70	3
FI103003NP	3	30	14	85	3
FI105004NP	5	30	16	90	4
FI108004NP	8	30	20	90	4

Diamètres intermédiaires sur demande

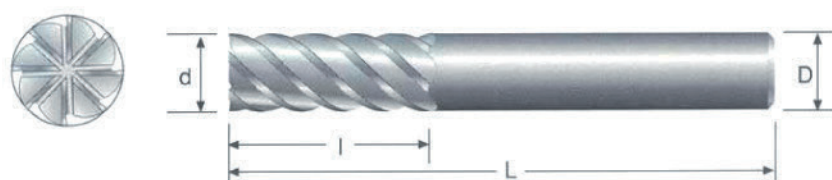
## FRAISES A PLUSIEURS DENTS (hélice à 30°)



COD.	d	l	L	D	Z
FM306006NP	6	20	58	6	6
FM308006NP	8	24	60	8	6
FM310008NP	10	28	70	10	8
FM312008NP	12	35	76	12	8
FM314008NP	14	35	76	14	8
FM316010NP	16	40	90	16	10
FM318010NP	18	40	90	18	10
FM320012NP	20	45	100	20	12

Diamètres intermédiaires sur demande

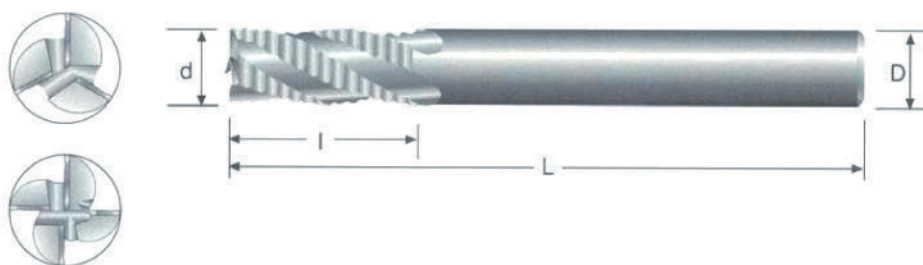
## FRAISE A PLUSIEURS DENTS (hélice à 45°)



COD.	d	l	L	D	Z
FM412008NP	12	35	76	12	8
FM414008NP	14	35	76	14	8
FM416010NP	16	40	90	16	10
FM418010NP	18	40	90	18	10
FM420012NP	20	45	100	20	12

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES A DEGROSSIR

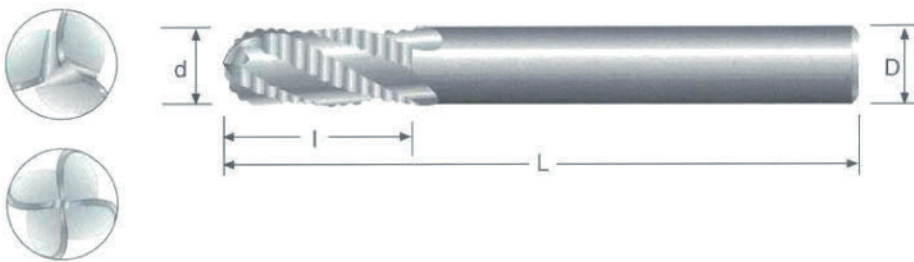


COD.	d	l	L	D
FS005003NP	5	13	50	5
FS006003NP	6	16	50	6
FS007003NP	7	16	60	7
FS008003NP	8	19	60	8
FS009003NP	9	19	60	9
FS010004NP	10	22	70	10
FS011004NP	11	22	70	11
FS012004NP	12	26	75	12
FS013004NP	13	26	75	13
FS014004NP	14	28	75	14
FS015004NP	15	32	90	15
FS016004NP	16	32	90	16
FS017004NP	17	32	90	17
FS018004NP	18	32	90	18
FS019004NP	19	38	100	19
FS020004NP	20	38	100	20

Diamètres intermédiaires sur demande



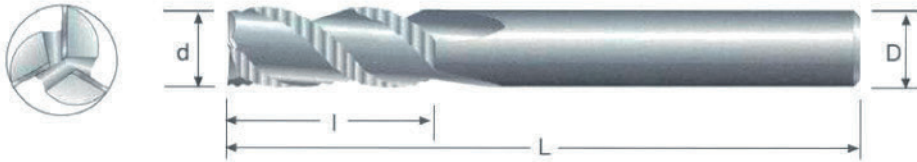
## FRAISES A DEGROSSIR (Bout hémisphérique)



COD.	d	l	L	D
FS005003NS	5	13	50	5
FS006003NS	6	16	50	6
FS007003NS	7	16	60	7
FS008003NS	8	19	60	8
FS009003NS	9	19	60	9
FS010004NS	10	22	70	10
FS011004NS	11	22	70	11
FS012004NS	12	26	75	12
FS013004NS	13	26	75	13
FS014004NS	14	28	75	14
FS015004NS	15	32	90	15
FS016004NS	16	32	90	16
FS017004NS	17	32	90	17
FS018004NS	18	32	90	18
FS019004NS	19	38	100	19
FS020004NS	20	38	100	20

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES A DEGROSSIR (hélice à 45°)



COD.	d	I	L	D
FS406003NP	6	16	50	6
FS408003NP	8	19	60	8
FS410003NP	10	22	70	10
FS412003NP	12	26	75	12
FS414003NP	14	28	75	14
FS416003NP	16	32	90	16
FS418003NP	18	32	90	18
FS420003NP	20	38	100	20

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES AVEC TAILLANTS AUX DEUX EXTREMITES Z3



COD.	d	l	L	D
FD002503NP	2,5	5	60	6
FD003003NP	3	6,5	60	6
FD004003NP	4	8	60	6
FD005003NP	5	9	60	6
FD006003NP	6	9	60	6

Diamètres intermédiaires sur demande



## FRAISES AVEC TAILLANTS AUX DEUX EXTREMITES Z4



COD.	d	l	L	D
FD002504NP	2,5	5	60	6
FD003004NP	3	6,5	60	6
FD004004NP	4	8	60	6
FD005004NP	5	9	60	6
FD006004NP	6	9	60	6

Diamètres intermédiaires sur demande

## FRAISES A HELICE CONCAVE



COD.	R	d	L	D	Z
FQ100504RC	0,5	9	70	10	4
FQ101004RC	1	8	70	10	4
FQ101504RC	1,5	7	70	10	4
FQ102004RC	2	6	70	10	4
FQ102504RC	2,5	5	70	10	4
FQ103004RC	3	4	70	10	4
FQ123504RC	3,5	5	75	12	4
FQ124004RC	4	4	75	12	4
FQ164504RC	4,5	7	75	16	4
FQ165004RC	5	6	75	16	4
FQ206004RC	6	8	75	20	4
FQ258004RC	8	8	75	25	4

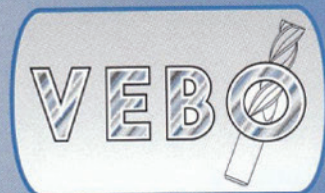
Diamètres intermédiaires sur demande

# VALEURS INDICATIVES POUR FRAISES EN CARBURE MONOBLOC

Materiale Material Matériel Material		Velocità di taglio Cutting speed Vitesse de taillage Schnittgeschwindigkeit V=m/min	Avanzamento / Feed rate Avancement / Vorschub s = mm/2 Ø						Refrigerante Coolant Liquide d'arrosage Seifenwasser
			2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-32	
Acciaio da costruzione <i>Structural steel</i> Acier de construction <i>Baustahl</i>	R. 400/600	60-80	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
	R. 600/1000	40-60	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,06	
	R. 1000/1400	30-50	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	
Acciaio da utensile <i>Tool steel</i> Acier pour outil <i>Werkzeugstahl</i>	HB 230	30-50	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
	HB 230/285	30-40	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	
Acciaio inox <i>Stainless Steel</i> Acier inoxydable  <i>Rost freier stahl</i>	Cr.mo	30-50	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	Emulsione olio da taglio <i>Emulsion cutting oil</i> Emulsion d'huile pour taillage <i>Schneidölemulsion</i>
	Cr.ni	20-40	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	
Ghisa malleabile <i>Semisteel</i> Fonte acierée <i>Stahleisen</i>	fino a <i>bis/to/</i> jusqu'à 220	80-100	0,01	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	A secco-Emulsione <i>Dry-Emulsion</i> A sec-Emulsion <i>Trocken-Emulsion</i>
Ghisa malleabile <i>Malleable cast iron</i> Fonte malléable <i>Temperguss</i>	oltre <i>über/over/</i> au-dessus 220	60-90	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	A secco-Emulsione <i>Dry-Emulsion</i> A sec-Emulsion <i>Trocken-Emulsion</i>
Acciaio fuso <i>Cast steel</i> Acier coulé <i>Stahlguss</i>	R.800	70-130	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
Titanio e leghe al titanio <i>Titanium &amp; titanium alloys</i> Titane et alliages <i>Titan und Titanlegierungen</i>		30-60	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
Alluminio e leghe <i>Aluminium &amp; alloys</i> Aluminium et alliages <i>Aluminium und Legierungen</i>	10% Si	500-800	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
	18% Si	250-500	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	
Ottone-Rame-Bronzo <i>Brass-Copper-Bronze</i> Laiton-Cuivre-Bronze <i>Messing-Kupfer-Bronze</i>		140-250	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	A secco-Emulsione <i>Dry-Emulsion</i> A sec-Emulsion <i>Trocken-Emulsion</i>
Materiali plastici stratificati <i>Layered plastics</i> Matières plastiques feuilletées <i>Geschichte Kunststoffe</i>		140-250	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	A secco con aspirazione <i>Dry with suction</i> A sec avec aspiration <i>Trocken mit Saugen</i>

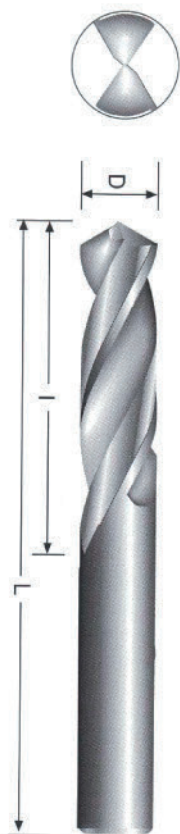
N.B.: Tutti i dati tecnici inseriti nel presente catalogo sono indicativi. La VEBO s.n.c. inoltre, non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati dall'impiego dei dati contenuti nella presente pubblicazione.

# FORETS



# FORETS A DEUX HELICES

Série normale

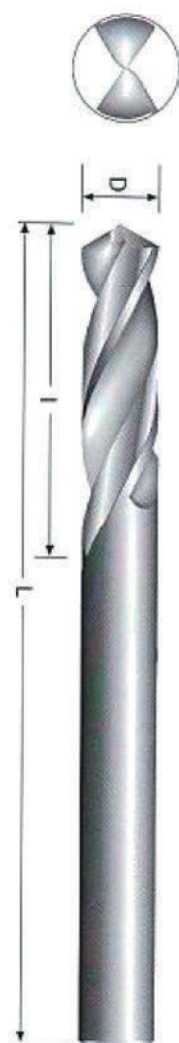


COD.	D	I	L
PT002002NO	2	12	38
PT002502NO	2,5	14	43
PT003002NO	3	16	46
PT003302NO	3,3	20	52
PT003502NO	3,5	20	52
PT004002NO	4	22	55
PT004202NO	4,2	24	58
PT004502NO	4,5	24	58
PT005002NO	5	26	62
PT005502NO	5,5	28	66
PT006002NO	6	28	66
PT006502NO	6,5	31	70
PT006802NO	6,8	34	74
PT007002NO	7	34	74
PT007502NO	7,5	34	74
PT008002NO	8	37	79
PT008502NO	8,5	37	79
PT009002NO	9	40	84
PT009502NO	9,5	40	84
PT010002NO	10	43	89
PT010502NO	10,5	43	89
PT011002NO	11	47	95
PT011502NO	11,5	47	95
PT012002NO	12	51	102
PT012502NO	12,5	51	102
PT013002NO	13	51	102
PT013502NO	13,5	54	107
PT014002NO	14	54	107
PT014502NO	14,5	56	111
PT015002NO	15	56	111
PT015502NO	15,5	58	115
PT016002NO	16	58	115
PT017002NO	17	60	119
PT018002NO	18	62	123
PT019002NO	19	64	127
PT020002NO	20	66	131



# FORETS A DEUX HELICES

Série longue



COD.	D	I	L
PT002002LO	2	24	49
PT002502LO	2,5	30	57
PT003002LO	3	33	61
PT003302LO	3,3	39	70
PT003502LO	3,5	39	70
PT004002LO	4	43	75
PT004202LO	4,2	47	80
PT004502LO	4,5	47	80
PT005002LO	5	52	86
PT005502LO	5,5	57	93
PT006002LO	6	57	93
PT006502LO	6,5	63	101
PT006802LO	6,8	69	109
PT007002LO	7	69	109
PT007502LO	7,5	69	109
PT008002LO	8	75	117
PT008502LO	8,5	75	117
PT009002LO	9	81	125
PT009502LO	9,5	81	125
PT010002LO	10	87	133
PT010502LO	10,5	87	133
PT011002LO	11	94	142
PT011502LO	11,5	94	142
PT012002LO	12	101	151
PT012502LO	12,5	101	151
PT013002LO	13	101	151
PT013502LO	13,5	108	160
PT014002LO	14	108	160
PT014502LO	14,5	114	169
PT015002LO	15	114	169
PT015502LO	15,5	120	178
PT016002LO	16	120	178
PT017002LO	17	125	184
PT018002LO	18	130	191
PT019002LO	19	135	198
PT020002LO	20	140	205

Diamètres intermédiaires sur demande



# FORETS A 3 HELICES

Série normale

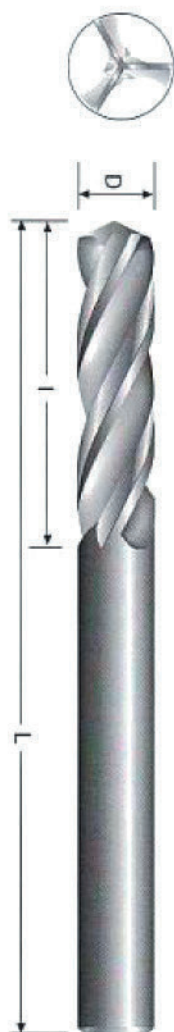


COD.	D	I	L
PT002003NO	2	12	38
PT002503NO	2,5	14	43
PT003003NO	3	16	46
PT003303NO	3,3	20	52
PT003503NO	3,5	20	52
PT004003NO	4	22	55
PT004203NO	4,2	24	58
PT004503NO	4,5	24	58
PT005003NO	5	26	62
PT005503NO	5,5	28	66
PT006003NO	6	28	66
PT006503NO	6,5	31	70
PT006803NO	6,8	34	74
PT007003NO	7	34	74
PT007503NO	7,5	34	74
PT008003NO	8	37	79
PT008503NO	8,5	37	79
PT009003NO	9	40	84
PT009503NO	9,5	40	84
PT010003NO	10	43	89
PT010503NO	10,5	43	89
PT011003NO	11	47	95
PT011503NO	11,5	47	95
PT012003NO	12	51	102
PT012503NO	12,5	51	102
PT013003NO	13	51	102
PT013503NO	13,5	54	107
PT014003NO	14	54	107
PT014503NO	14,5	56	111
PT015003NO	15	56	111
PT015503NO	15,5	58	115
PT016003NO	16	58	115
PT017003NO	17	60	119
PT018003NO	18	62	123
PT019003NO	19	64	127
PT020003NO	20	66	131

Diamètres intermédiaires sur demande

# FORETS A 3 HELICES

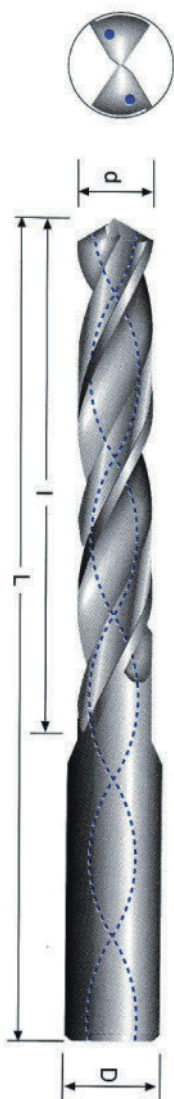
Série longue



COD.	D	I	L
PT002003LO	2	24	49
PT002503LO	2,5	30	57
PT003003LO	3	33	61
PT003303LO	3,3	39	70
PT003503LO	3,5	39	70
PT004003LO	4	43	75
PT004203LO	4,2	47	80
PT004503LO	4,5	47	80
PT005003LO	5	52	86
PT005503LO	5,5	57	93
PT006003LO	6	57	93
PT006503LO	6,5	63	101
PT006803LO	6,8	69	109
PT007003LO	7	69	109
PT007503LO	7,5	69	109
PT008003LO	8	75	117
PT008503LO	8,5	75	117
PT009003LO	9	81	125
PT009503LO	9,5	81	125
PT010003LO	10	87	133
PT010503LO	10,5	87	133
PT011003LO	11	94	142
PT011503LO	11,5	94	142
PT012003LO	12	101	151
PT012503LO	12,5	101	151
PT013003LO	13	101	151
PT013503LO	13,5	108	160
PT014003LO	14	108	160
PT014503LO	14,5	114	169
PT015003LO	15	114	169
PT015503LO	15,5	120	178
PT016003LO	16	120	178
PT017003LO	17	125	184
PT018003LO	18	130	191
PT019003LO	19	135	198
PT020003LO	20	140	205

Diamètres intermédiaires sur demande

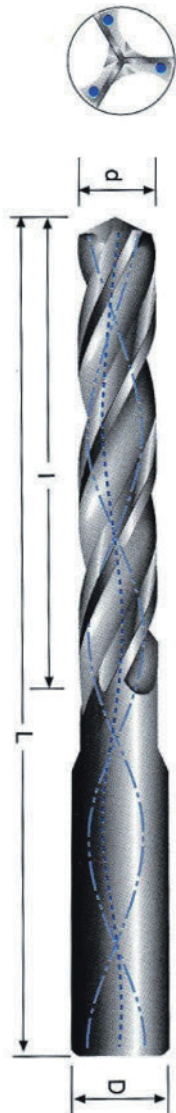
## FORETS A DEUX HELICES (Trous réfrigérants)



COD.	d	l	L	D	Z
PT005002NF	5	39	77	6	2
PT006002NF	6	39	77	6	2
PT006502NF	6,5	43	90	8	2
PT007002NF	7	48	90	8	2
PT007502NF	7,5	48	90	8	2
PT008002NF	8	52	90	8	2
PT008502NF	8,5	52	102	10	2
PT009002NF	9	56	102	10	2
PT009502NF	9,5	56	102	10	2
PT010002NF	10	60	102	10	2
PT010502NF	10,5	60	123	12	2
PT011002NF	11	71	123	12	2
PT011502NF	11,5	71	123	12	2
PT012002NF	12	71	123	12	2
PT012502NF	12,5	71	127	14	2
PT013002NF	13	71	127	14	2
PT013502NF	13,5	76	127	14	2
PT014002NF	14	76	127	14	2
PT014502NF	14,5	78	140	16	2
PT015002NF	15	78	140	16	2
PT015502NF	15,5	81	140	16	2
PT016002NF	16	81	140	16	2
PT016502NF	16,5	84	148	18	2
PT017002NF	17	84	148	18	2
PT017502NF	17,5	87	148	18	2
PT018002NF	18	87	148	18	2
PT019002NF	19	100	153	20	2
PT020002NF	20	100	153	20	2

Diamètres intermédiaires sur demande

# FORETS A TROIS HELICES (Trous réfrigérants)



COD.	d	l	L	D	Z
PT005003NF	5	39	77	6	3
PT006003NF	6	39	77	6	3
PT006503NF	6,5	43	90	8	3
PT007003NF	7	48	90	8	3
PT007503NF	7,5	48	90	8	3
PT008003NF	8	52	90	8	3
PT008503NF	8,5	52	102	10	3
PT009003NF	9	56	102	10	3
PT009503NF	9,5	56	102	10	3
PT010003NF	10	60	102	10	3
PT010503NF	10,5	60	118	12	3
PT011003NF	11	71	118	12	3
PT011503NF	11,5	71	118	12	3
PT012003NF	12	71	118	12	3
PT012503NF	12,5	71	127	14	3
PT013003NF	13	71	127	14	3
PT013503NF	13,5	76	127	14	3
PT014003NF	14	76	127	14	3
PT014503NF	14,5	78	131	16	3
PT015003NF	15	78	131	16	3
PT015503NF	15,5	81	131	16	3
PT016003NF	16	81	131	16	3
PT016503NF	16,5	84	142	18	3
PT017003NF	17	84	142	18	3
PT017503NF	17,5	87	142	18	3
PT018003NF	18	87	142	18	3
PT019003NF	19	100	153	20	3
PT020003NF	20	100	153	20	3

Diamètres intermédiaires sur demande

## FORETS AVEC ANGLE A 90°



COD.	d	l	L	D
PC003002NO	3	6	40	3
PC004002NO	4	8	50	4
PC005002NO	5	11	50	5
PC006002NO	6	13	50	6
PC008002NO	8	20	65	8
PC010002NO	10	25	75	10
PC012002NO	12	25	75	12
PC014002NO	14	30	90	14
PC016002NO	16	30	90	16
PC020002NO	20	30	100	20

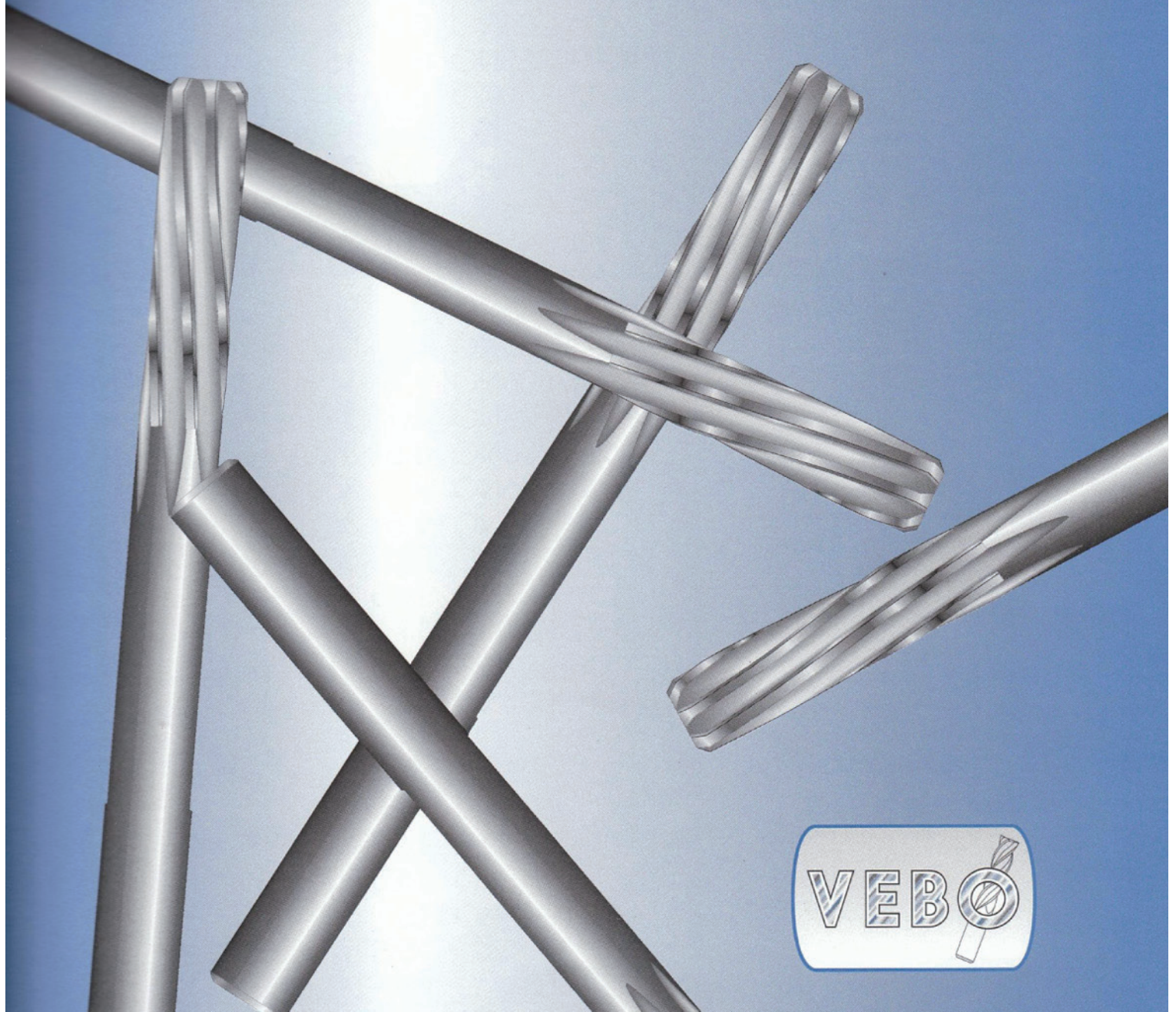
Diamètres intermédiaires sur demande

# VALEURS INDICATIVES POUR FORETS EN CARBURE MONOBLOC A 2 OU 3 TRANCHANTS

Materiale Material Matériel Material		Velocità di taglio Cutting speed Vitesse de taillage Schnittgeschwindigkeit V=m/min	Avanzamento / Feed rate Avancement /Vorschub s = mm/2 Ø				Refrigerante Coolant Liquide d'arrosage Seifenwasser
			1-3	4-7	8-13	14-20	
Acciaio da costruzione <i>Structural steel</i> Acier de construction <i>Baustahl</i>	R. 800	80-100	0,01-0,03	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,12	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
	R. 800/1000	70-100	0,01-0,03	0,02-0,04	0,04-0,07	0,07-0,10	
	R. 1000/1200	60-90	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,06	0,06-0,08	
	R. 1200/1400	50-70	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,06	
Acciaio da utensile HRC 20/30 <i>Tool steel HRC 20/30</i> Acier pour outil HRC 20/30 <i>Werkzeugstahl HRC 20/30</i>	HB 230	30-40	0,01-0,03	0,02-0,03	0,03-0,06	0,06-0,08	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
	HB 230/285	20-30	0,01-0,03	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,07	
Acciaio temperato HRC 50 <i>Tool steel HCR 50</i> Acier pour outil HRC 50 <i>Werkzeugstahl HRC 50</i>		8-12	0,005-0,01	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
Acciaio inox <i>Stainless Steel</i> Acier inoxydable <i>Nichtrostender stahl</i>		25-40	0,01-0,02	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,10	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
Ghisa malleabile <i>Semisteel</i> Fonte aciérée <i>Stahleisen</i>	fino a bis/to/ jusqu'à 230	60-90	0,02	0,03-0,06	0,06-0,09	0,10-0,16	A secco <i>Dry</i> A sec <i>Trocken</i>
Ghisa malleabile <i>Malleable cast iron</i> Fonte malléable <i>Temperguss</i>	oltre bis/to/ jusqu'à 285	70-100	0,02	0,02-0,04	0,04-0,08	0,09-0,15	A secco <i>Dry</i> A sec <i>Trocken</i>
Acciaio fuso <i>Cast steel</i> Acier coulé <i>Stahlguss</i>	R. 700	60-90	0,01-0,02	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,14	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
Titanio e leghe al titanio <i>Titanium &amp; titanium alloys</i> Titane et alliages  <i>Titan und Titanlegierungen</i>		30-60	0,005-0,01	0,01-0,03	0,04-0,08	0,08-0,10	Emulsione-olio da taglio <i>Emulsion-cutting oil</i> Emulsion-d'huile de taillage <i>Schneidölemulsion</i>
Alluminio e leghe <i>Aluminium &amp; alloys</i> Aluminium et alliages <i>Aluminium und Legierungen</i>	10% Si	100-140	0,03-0,06	0,06-0,08	0,08-0,13	0,14-0,20	Emulsione <i>Emulsion</i> Emulsion <i>Emulsion</i>
	12% Si	50-60	0,01-0,04	0,04-0,06	0,06-0,09	0,09-0,12	
Ottone-Rame-Bronzo <i>Brass-Copper-Bronze</i> Laiton-Cuivre-Bronze <i>Messing-Kupfer-Bronze</i>		60-120	0,03-0,06	0,06-0,10	0,10-0,15	0,15-0,20	A secco <i>Dry</i> A sec <i>Trochen</i>
Materiali plastici stratificati <i>Layered plastics materials</i> Matières plastiques feuilletées <i>Geschichte Kunststoffe</i>		60-120	0,02-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	A secco <i>Dry</i> A sec <i>Trochen</i>

N.B.: Tutti i dati tecnici inseriti nel presente catalogo sono indicativi. La VEBO s.n.c. inoltre, non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati dall'impiego dei dati contenuti nella presente pubblicazione.

# ALESOIRS





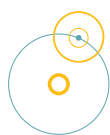
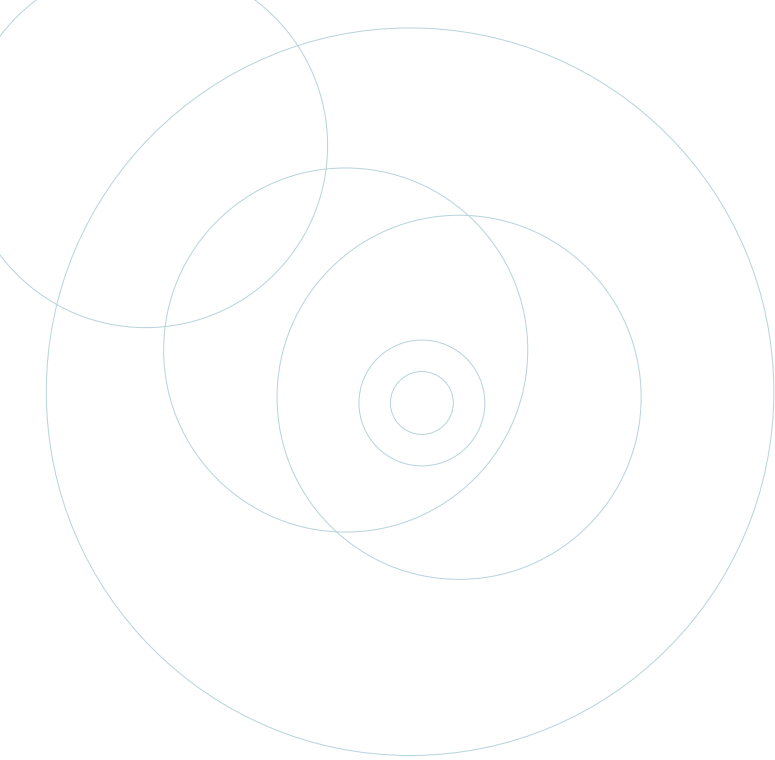
## ALESOIRS



COD.	d	l	L	D	Z
AL002005NO	2	11	49	2	5
AL002505NO	2,5	14	57	2,5	5
AL003005NO	3	15	61	3	5
AL003505NO	3,5	18	70	3,5	5
AL004005NO	4	19	75	4	5
AL004505NO	4,5	21	81	4,5	5
AL005005NO	5	23	86	5	5
AL005505NO	5,5	26	93	5,5	5
AL006006NO	6	26	93	6	6
AL006506NO	6,5	28	101	6,5	6
AL007006NO	7	31	109	7	6
AL007506NO	7,5	31	109	7,5	6
AL008006NO	8	33	117	8	6
AL008506NO	8,5	33	117	8,5	6
AL009006NO	9	36	125	9	6
AL009506NO	9,5	36	125	9,5	6
AL010007NO	10	38	133	10	7
AL010507NO	10,5	38	133	10,5	7
AL011007NO	11	41	142	11	7
AL011507NO	11,5	41	142	11,5	7
AL012007NO	12	44	151	12	7
AL012507NO	12,5	44	151	12,5	7
AL013007NO	13	44	151	13	7
AL013507NO	13,5	47	160	13,5	7
AL014007NO	14	47	160	14	7
AL014507NO	14,5	50	162	14,5	7
AL015007NO	15	50	162	15	7
AL015507NO	15,5	52	170	15,5	7
AL016007NO	16	52	170	16	7







**STEMATOOLS**  
QUALITY TOOLS FOR PROFESSIONALS

Chaussée de Wavre 362  
1390 Grez-Doiceau  
Belgique

T. + 32 (0)2 361 25 80  
F. + 32 (0)2 360 11 22  
info@stematools.be

[www.stematools.com](http://www.stematools.com)

