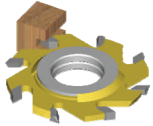


ÍNDICE

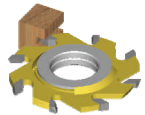
LA CALIDAD
A SU SERVICIO

FRESAS DE EJE



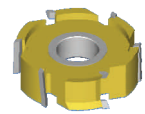
RANURAR Y FIJAS

PAG. 45-49



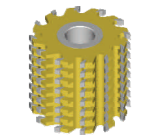
RANURAR EXTENSIBLES

PAG. 50-56



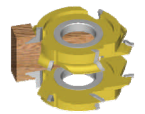
CANTEAR Y GALCES

PAG. 57-61



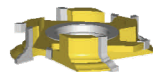
ERIZOS CORTE HELICOIDAL

PAG. 62-66



ESPIGAR RECTAS Y PERFIL

PAG. 67-85



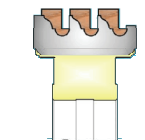
PUERTAS DE COCINA

PAG. 86-93



PLAFONES

PAG. 94-98



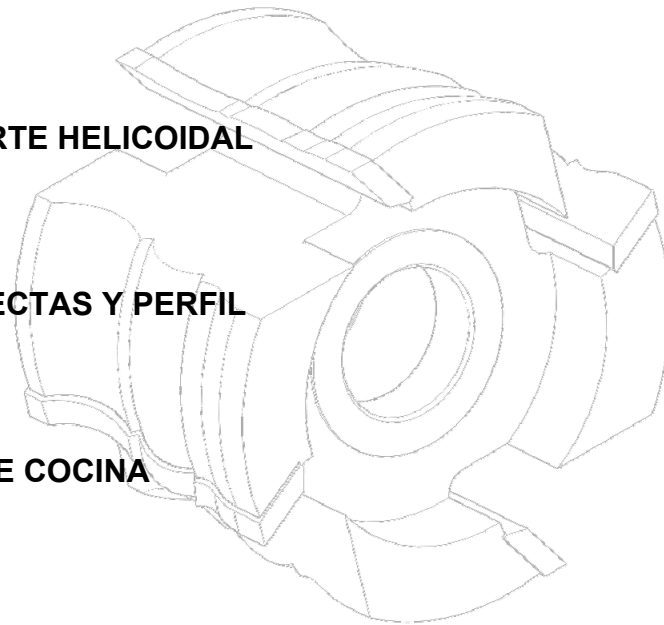
JUNQUILLOS MÚLTIPLES

PAG. 99



PERFIL ESPECIAL

PAG. 100-102



ÍNDICE

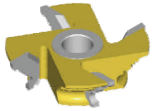
LA CALIDAD
A SU SERVICIO

FRESAS DE EJE



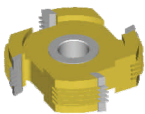
RADIO ESTÁNDAR

PAG. 103-106



MULTIPLERFILES

PAG. 107-121



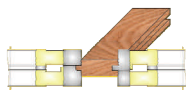
ENSAMBLAR

PAG. 122-133



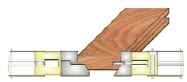
BISEL

PAG. 134-135



MACHEMBRAR

PAG. 136-140



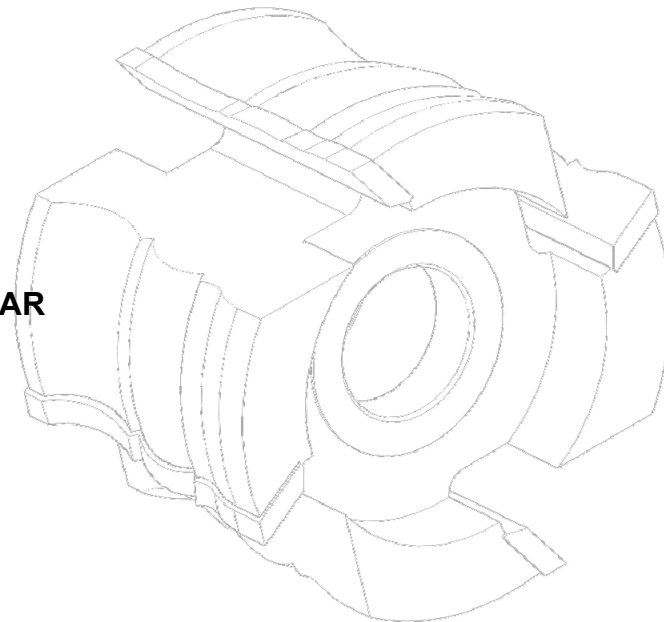
FRISO

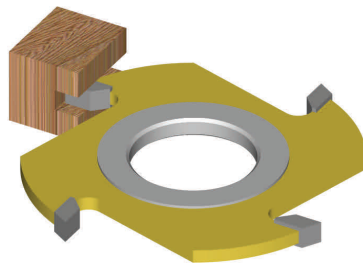
PAG. 141-147



ALUMINIO Y PVC

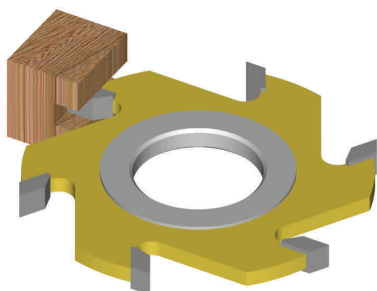
PAG. 148-153





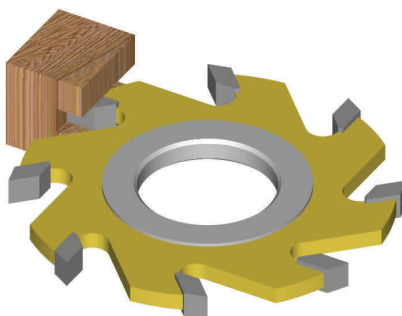
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
120	30 a 50	4,0	4	00110120000004004	B 14	00210120000004004	B 19	00010120000004004	B 14
120	30 a 50	5,0	4	00110120000004005	B 14	00210120000004005	B 20	00010120000004005	B 14
120	30 a 50	6,0	4	00110120000004006	B 15	00210120000004006	B 21	00010120000004006	B 15
120	30 a 50	7,0	4	00110120000004007	B 16	00210120000004007	B 21	00010120000004007	B 16
120	30 a 50	8,0	4	00110120000004008	B 18	00210120000004008	B 24	00010120000004008	B 18
120	30 a 50	9,0	4	00110120000004009	B 18	00210120000004009	B 25	00010120000004009	B 18
120	30 a 50	10,0	4	00110120000004010	B 20	00210120000004010	B 26	00010120000004010	B 18
120	30 a 50	11,0	4	00110120000004011	B 20	00210120000004011	B 27	00010120000004011	B 20
120	30 a 50	12,0	4	00110120000004012	B 22	00210120000004012	B 28	00010120000004012	B 22
120	30 a 50	13,0	4	00110120000004013	B 22	00210120000004013	B 29	00010120000004013	B 22
120	30 a 50	14,0	4	00110120000004014	B 24	00210120000004014	B 31	00010120000004014	B 24
120	30 a 50	15,0	4	00110120000004015	B 25	00210120000004015	B 32	00010120000004015	B 25
120	30 a 50	16,0	4	00110120000004016	B 28	00210120000004016	B 33	00010120000004016	B 28
120	30 a 50	17,0	4	00110120000004017	B 28	00210120000004017	B 35	00010120000004017	B 28
120	30 a 50	18,0	4	00110120000004018	B 30	00210120000004018	B 37	00210120000004018	B 30
120	30 a 50	19,0	4	00110120000004019	B 32	00210120000004019	B 40	00010120000004019	B 32
120	30 a 50	20,0	4	00110120000004020	B 36	00210120000004020	B 45	00010120000004020	B36

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	4,0	4	00110140000004004	B 15	00210140000004004	B 19	00010140000004004	B 15
140	30 a 50	5,0	4	00110140000004005	B 16	00210140000004005	B 20	00010140000004005	B 16
140	30 a 50	6,0	4	00110140000004006	B 16	00210140000004006	B 21	00010140000004006	B 16
140	30 a 50	7,0	4	00110140000004007	B 17	00210140000004007	B 22	00010140000004007	B 17
140	30 a 50	8,0	4	00110140000004008	B 19	00210140000004008	B 26	00010140000004008	B 19
140	30 a 50	9,0	4	00110140000004009	B 20	00210140000004009	B 26	00010140000004009	B 20
140	30 a 50	10,0	4	00110140000004010	B 21	00210140000004010	B 27	00010140000004010	B 21
140	30 a 50	11,0	4	00110140000004011	B 22	00210140000004011	B 28	00010140000004011	B 22
140	30 a 50	12,0	4	00110140000004012	B 23	00210140000004012	B 29	00010140000004012	B 23
140	30 a 50	13,0	4	00110140000004013	B 24	00210140000004013	B 30	00010140000004013	B 24
140	30 a 50	14,0	4	00110140000004014	B 25	00210140000004014	B 32	00010140000004014	B 25
140	30 a 50	15,0	4	00110140000004015	B 26	00210140000004015	B 33	00010140000004015	B 26
140	30 a 50	16,0	4	00110140000004016	B 27	00210140000004016	B 34	00010140000004016	B 27
140	30 a 50	17,0	4	00110140000004017	B 29	00210140000004017	B 36	00010140000004017	B 29
140	30 a 50	18,0	4	00110140000004018	B 30	00210140000004018	B 38	00210140000004018	B 30
140	30 a 50	19,0	4	00110140000004019	B 33	00210140000004019	B 39	00010140000004019	B 33



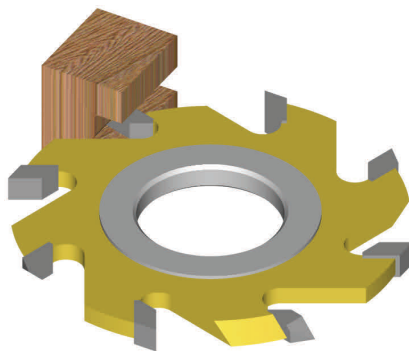
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
120	30 a 50	4,0	6	0011012000006004	B 20	0021012000006004	B 25	0001012000006004	B 20
120	30 a 50	5,0	6	0011012000006005	B 21	0021012000006005	B 27	0001012000006005	B 21
120	30 a 50	6,0	6	0011012000006006	B 22	0021012000006006	B 28	0001012000006006	B 22
120	30 a 50	7,0	6	0011012000006007	B 24	0021012000006007	B 29	0001012000006007	B 24
120	30 a 50	8,0	6	0011012000006008	B 25	0021012000006008	B 32	0001012000006008	B 25
120	30 a 50	9,0	6	0011012000006009	B 27	0021012000006009	B 33	0001012000006009	B 27
120	30 a 50	10,0	6	0011012000006010	B 28	0021012000006010	B 34	0001012000006010	B 28
120	30 a 50	11,0	6	0011012000006011	B 29	0021012000006011	B 36	0001012000006011	B 29
120	30 a 50	12,0	6	0011012000006012	B 30	0021012000006012	B 37	0001012000006012	B 30
120	30 a 50	13,0	6	0011012000006013	B 31	0021012000006013	B 39	0001012000006013	B 31
120	30 a 50	14,0	6	0011012000006014	B 33	0021012000006014	B 40	0001012000006014	B 33
120	30 a 50	15,0	6	0011012000006015	B 34	0021012000006015	B 42	0001012000006015	B 34
120	30 a 50	16,0	6	0011012000006016	B 35	0021012000006016	B 43	0001012000006016	B 35
120	30 a 50	17,0	6	0011012000006017	B 37	0021012000006017	B 46	0001012000006017	B 37
120	30 a 50	18,0	6	0011012000006018	B 40	0021012000006018	B 48	0021012000006018	B 40
120	30 a 50	19,0	6	0011012000006019	B 42	0021012000006019	B 51	0001012000006019	B 42
120	30 a 50	20,0	6	0011012000006020	B 47	0021012000006020	B 55	0001012000006020	B 47

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	4,0	6	0011014000006004	B 21	0021014000006004	B 27	0001014000006004	B 21
140	30 a 50	5,0	6	0011014000006005	B 22	0021014000006005	B 28	0001014000006005	B 22
140	30 a 50	6,0	6	0011014000006006	B 23	0021014000006006	B 29	0001014000006006	B 23
140	30 a 50	7,0	6	0011014000006007	B 24	0021014000006007	B 30	0001014000006007	B 24
140	30 a 50	8,0	6	0011014000006008	B 27	0021014000006008	B 34	0001014000006008	B 27
140	30 a 50	9,0	6	0011014000006009	B 28	0021014000006009	B 35	0001014000006009	B 28
140	30 a 50	10,0	6	0011014000006010	B 29	0021014000006010	B 36	0001014000006010	B 29
140	30 a 50	11,0	6	0011014000006011	B 30	0021014000006011	B 37	0001014000006011	B 30
140	30 a 50	12,0	6	0011014000006012	B 31	0021014000006012	B 39	0001014000006012	B 31
140	30 a 50	13,0	6	0011014000006013	B 33	0021014000006013	B 40	0001014000006013	B 33
140	30 a 50	14,0	6	0011014000006014	B 34	0021014000006014	B 42	0001014000006014	B 34
140	30 a 50	15,0	6	0011014000006015	B 35	0021014000006015	B 43	0001014000006015	B 35
140	30 a 50	16,0	6	0011014000006016	B 36	0021014000006016	B 44	0001014000006016	B 36
140	30 a 50	17,0	6	0011014000006017	B 39	0021014000006017	B 47	0001014000006017	B 39
140	30 a 50	18,0	6	0011014000006018	B 40	0021014000006018	B 49	0021014000006018	B 40
140	30 a 50	19,0	6	0011014000006019	B 43	0021014000006019	B 52	0001014000006019	B 43
140	30 a 50	20	6	0011014000006020	B 48	0021014000006020	B 57	0001014000006020	B 48



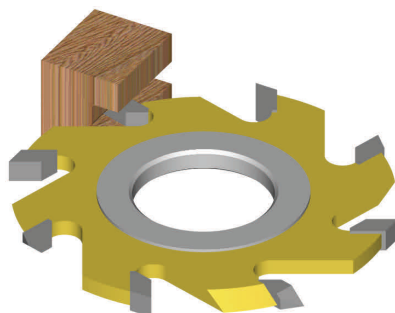
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
120	30 a 50	4,0	8	00110120000008004	B 25	00210120000008004	B 32	00010120000008004	B 25
120	30 a 50	5,0	8	00110120000008005	B 26	00210120000008005	B 33	00010120000008005	B 26
120	30 a 50	6,0	8	00110120000008006	B 28	00210120000008006	B 35	00010120000008006	B 28
120	30 a 50	7,0	8	00110120000008007	B 29	00210120000008007	B 36	00010120000008007	B 29
120	30 a 50	8,0	8	00110120000008008	B 32	00210120000008008	B 40	00010120000008008	B 32
120	30 a 50	9,0	8	00110120000008009	B 33	00210120000008009	B 41	00010120000008009	B 33
120	30 a 50	10,0	8	00110120000008010	B 35	00210120000008010	B 42	00010120000008010	B 35
120	30 a 50	11,0	8	00110120000008011	B 36	00210120000008011	B 44	00010120000008011	B 36
120	30 a 50	12,0	8	00110120000008012	B 37	00210120000008012	B 45	00010120000008012	B 37
120	30 a 50	13,0	8	00110120000008013	B 39	00210120000008013	B 47	00010120000008013	B 39
120	30 a 50	14,0	8	00110120000008014	B 40	00210120000008014	B 49	00010120000008014	B 40
120	30 a 50	15,0	8	00110120000008015	B 41	00210120000008015	B 51	00010120000008015	B 41
120	30 a 50	16,0	8	00110120000008016	B 43	00210120000008016	B 52	00010120000008016	B 43
120	30 a 50	17,0	8	00110120000008017	B 45	00210120000008017	C 3	00010120000008017	B 45
120	30 a 50	18,0	8	00110120000008018	B 48	00210120000008018	C 6	00210120000008018	B 48
120	30 a 50	19,0	8	00110120000008019	B 51	00210120000008019	C 10	00010120000008019	B 51
120	30 a 50	20	8	00110120000008020	B 55	00210120000008020	C 15	00010120000008020	B 55

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	4,0	8	00110140000008004	B 27	00210140000008004	B 33	00010140000008004	B 27
140	30 a 50	5,0	8	00110140000008005	B 28	00210140000008005	B 35	00010140000008005	B 28
140	30 a 50	6,0	8	00110140000008006	B 29	00210140000008006	B 36	00010140000008006	B 29
140	30 a 50	7,0	8	00110140000008007	B 31	00210140000008007	B 37	00010140000008007	B 31
140	30 a 50	8,0	8	00110140000008008	B 34	00210140000008008	B 42	00010140000008008	B 34
140	30 a 50	9,0	8	00110140000008009	B 35	00210140000008009	B 43	00010140000008009	B 35
140	30 a 50	10,0	8	00110140000008010	B 36	00210140000008010	B 44	00010140000008010	B 36
140	30 a 50	11,0	8	00110140000008011	B 37	00210140000008011	B 45	00010140000008011	B 37
140	30 a 50	12,0	8	00110140000008012	B 39	00210140000008012	B 47	00010140000008012	B 39
140	30 a 50	13,0	8	00110140000008013	B 40	00210140000008013	B 48	00010140000008013	B 40
140	30 a 50	14,0	8	00110140000008014	B 42	00210140000008014	B 51	00010140000008014	B 42
140	30 a 50	15,0	8	00110140000008015	B 43	00210140000008015	B 52	00010140000008015	B 43
140	30 a 50	16,0	8	00110140000008016	B 44	00210140000008016	C 2	00010140000008016	B 44
140	30 a 50	17,0	8	00110140000008017	B 47	00210140000008017	C 5	00010140000008017	B 47
140	30 a 50	18,0	8	00110140000008018	B 48	00210140000008018	C 7	00210140000008018	B 48
140	30 a 50	19,0	8	00110140000008019	B 52	00210140000008019	C 11	00010140000008019	B 52



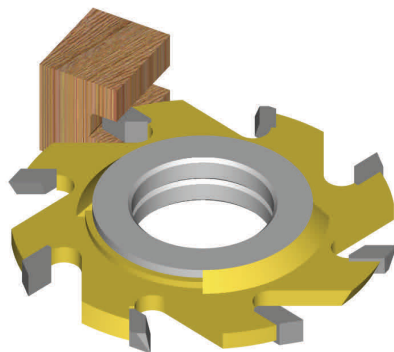
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO
140	30 a 50	4,0	4+2+2	0011114000008004	B 30	0021114000008004	B 37	0001114000008004
140	30 a 50	5,0	4+2+2	0011114000008005	B 33	0021114000008005	B 41	0001114000008005
140	30 a 50	6,0	4+2+2	0011114000008006	B 34	0021114000008006	B 42	0001114000008006
140	30 a 50	7,0	4+2+2	0011114000008007	B 36	0021114000008007	B 45	0001114000008007
140	30 a 50	8,0	4+2+2	0011114000008008	B 38	0021114000008008	B 47	0001114000008008
140	30 a 50	9,0	4+2+2	0011114000008009	B 39	0021114000008009	B 48	0001114000008009
140	30 a 50	10,0	4+2+2	0011114000008010	B 41	0021114000008010	B 50	0001114000008010
140	30 a 50	11,0	4+2+2	0011114000008011	B 43	0021114000008011	B 52	0001114000008011
140	30 a 50	12,0	4+2+2	0011114000008012	B 44	0021114000008012	C 2	0001114000008012
140	30 a 50	13,0	4+2+2	0011114000008013	B 45	0021114000008013	C 3	0001114000008013
140	30 a 50	14,0	4+2+2	0011114000008014	B 47	0021114000008014	C 5	0001114000008014
140	30 a 50	15,0	4+2+2	0011114000008015	B 49	0021114000008015	C 8	0001114000008015
140	30 a 50	16,0	4+2+2	0011114000008016	B 52	0021114000008016	C 11	0001114000008016
140	30 a 50	17,0	4+2+2	0011114000008017	C 1	0021114000008017	C 12	0001114000008017
140	30 a 50	18,0	4+2+2	0011114000008018	C 2	0021114000008018	C 14	0021114000008018

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO
150	30 a 50	4,0	4+2+2	0011115000008004	B 32	0021115000008004	B 39	0001115000008004
150	30 a 50	5,0	4+2+2	0011115000008005	B 35	0021115000008005	B 43	0001115000008005
150	30 a 50	6,0	4+2+2	0011115000008006	B 36	0021115000008006	B 44	0001115000008006
150	30 a 50	7,0	4+2+2	0011115000008007	B 39	0021115000008007	B 47	0001115000008007
150	30 a 50	8,0	4+2+2	0011115000008008	B 40	0021115000008008	B 49	0001115000008008
150	30 a 50	9,0	4+2+2	0011115000008009	B 41	0021115000008009	B 50	0001115000008009
150	30 a 50	10,0	4+2+2	0011115000008010	B 43	0021115000008010	C 1	0001115000008010
150	30 a 50	11,0	4+2+2	0011115000008011	B 45	0021115000008011	C 3	0001115000008011
150	30 a 50	12,0	4+2+2	0011115000008012	B 47	0021115000008012	C 5	0001115000008012
150	30 a 50	13,0	4+2+2	0011115000008013	B 48	0021115000008013	C 6	0001115000008013
150	30 a 50	14,0	4+2+2	0011115000008014	B 49	0021115000008014	C 7	0001115000008014
150	30 a 50	15,0	4+2+2	0011115000008015	B 52	0021115000008015	C 10	0001115000008015
150	30 a 50	16,0	4+2+2	0011115000008016	C 2	0021115000008016	C 13	0001115000008016
150	30 a 50	17,0	4+2+2	0011115000008017	C 4	0021115000008017	C 15	0001115000008017
150	30 a 50	18,0	4+2+2	0011115000008018	C 5	0021115000008018	C 16	0021115000008018
150	30 a 50	19,0	4+2+2	0011115000008019	C 7	0021115000008019	C 19	0001115000008019



D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
160	30 a 50	4,0	6+3+3	0011116000012004	B 49	0021116000012004	C 5	0001116000012004	B 49
160	30 a 50	5,0	6+3+3	0011116000012005	C 1	0021116000012005	C 9	0001116000012005	C 1
160	30 a 50	6,0	6+3+3	0011116000012006	C 2	0021116000012006	C 10	0001116000012006	C 2
160	30 a 50	7,0	6+3+3	0011116000012007	C 4	0021116000012007	C 13	0001116000012007	C 4
160	30 a 50	8,0	6+3+3	0011116000012008	C 6	0021116000012008	C 15	0001116000012008	C 6
160	30 a 50	9,0	6+3+3	0011116000012009	C 7	0021116000012009	C 16	0001116000012009	C 7
160	30 a 50	10,0	6+3+3	0011116000012010	C 9	0021116000012010	C 18	0001116000012010	C 9
160	30 a 50	11,0	6+3+3	0011116000012011	C 11	0021116000012011	C 20	0001116000012011	C 11
160	30 a 50	12,0	6+3+3	0011116000012012	C 12	0021116000012012	C 22	0001116000012012	C 12
160	30 a 50	13,0	6+3+3	0011116000012013	C 13	0021116000012013	C 24	0001116000012013	C 13
160	30 a 50	14,0	6+3+3	0011116000012014	C 15	0021116000012014	C 25	0001116000012014	C 15
160	30 a 50	15,0	6+3+3	0011116000012015	C 17	0021116000012015	C 28	0001116000012015	C 17
160	30 a 50	16,0	6+3+3	0011116000012016	C 20	0021116000012016	C 31	0001116000012016	C 20
160	30 a 50	17,0	6+3+3	0011116000012017	C 21	0021116000012017	C 32	0001116000012017	C 21
160	30 a 50	18,0	6+3+3	0011116000012018	C 23	0021116000012018	C 34	0001116000012018	C 23
160	30 a 50	19,0	6+3+3	0011116000012019	C 25	0021116000012019	C 36	0001116000012019	C 25
160	30 a 50	20	6+3+3	0011116000012020	C 30	0021116000012020	C 40	0001116000012020	C 30

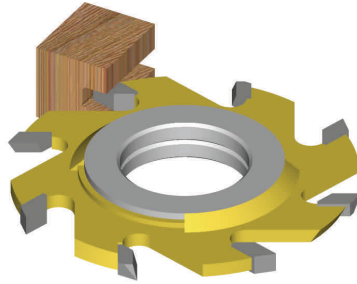
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
180	30 a 50	4,0	6+3+3	0011118000012004	B 52	0021118000012004	C 7	0001118000012004	B 52
180	30 a 50	5,0	6+3+3	0011118000012005	C 3	0021118000012005	C 11	0001118000012005	C 3
180	30 a 50	6,0	6+3+3	0011118000012006	C 4	0021118000012006	C 12	0001118000012006	C 4
180	30 a 50	7,0	6+3+3	0011118000012007	C 7	0021118000012007	C 15	0001118000012007	C 7
180	30 a 50	8,0	6+3+3	0011118000012008	C 8	0021118000012008	C 17	0001118000012008	C 8
180	30 a 50	9,0	6+3+3	0011118000012009	C 9	0021118000012009	C 18	0001118000012009	C 9
180	30 a 50	10,0	6+3+3	0011118000012010	C 11	0021118000012010	C 21	0001118000012010	C 11
180	30 a 50	11,0	6+3+3	0011118000012011	C 13	0021118000012011	C 23	0001118000012011	C 13
180	30 a 50	12,0	6+3+3	0011118000012012	C 15	0021118000012012	C 25	0001118000012012	C 15
180	30 a 50	13,0	6+3+3	0011118000012013	C 16	0021118000012013	C 26	0001118000012013	C 16
180	30 a 50	14,0	6+3+3	0011118000012014	C 17	0021118000012014	C27	0001118000012014	C 17
180	30 a 50	15,0	6+3+3	0011118000012015	C 20	0021118000012015	C 30	0001118000012015	C 20
180	30 a 50	16,0	6+3+3	0011118000012016	C 22	0021118000012016	C 33	0001118000012016	C 22
180	30 a 50	17,0	6+3+3	0011118000012017	C 24	0021118000012017	C35	0001118000012017	C 24
180	30 a 50	18,0	6+3+3	0011118000012018	C 21	0021118000012018	C 37	0021118000012018	C 21
180	30 a 50	19,0	6+3+3	0011118000012019	C27	0021118000012019	C 38	0001118000012019	C27
180	30 a 50	20,0	6+3+3	0011118000012020	C 31	0021118000012020	C 42	0021118000012020	C 31



D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	3 / 5,5	8	00112140000008055	B 46	00212140000008055	C 7	00012140000008055	B 46
140	30 a 50	4 / 7,5	8	00112140000008075	B 49	00212140000008075	C 11	00012140000008075	B 49
140	30 a 50	5 / 9,5	8	00112140000008095	B 52	00212140000008095	C 14	00012140000008095	B 52
140	30 a 50	6 / 11,5	8	00112140000008115	C 3	00212140000008115	C 18	00012140000008115	C 3
140	30 a 50	7 / 13,5	8	00112140000008135	C 7	00212140000008135	C 23	00012140000008135	C 7
140	30 a 50	8 / 15,5	8	00112140000008155	C 10	00212140000008155	C 27	00012140000008155	C 10
140	30 a 50	9 / 17,5	8	00112140000008175	C 13	00212140000008175	C 30	00012140000008175	C 13
140	30 a 50	10 / 19,5	8	00112140000005195	C 17	00212140000005195	C 35	00012140000005195	C 17
140	30 a 50	12 / 23,5	8	00112140000008235	C 22	00212140000008235	C 41	00012140000008235	C 22

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
150	30 a 50	3 / 5,5	8	00112150000008055	B 49	00212150000008055	C 10	00012150000008055	B 49
150	30 a 50	4 / 7,5	8	00112150000008075	B 52	00212150000008075	C 14	00012150000008075	B 52
150	30 a 50	5 / 9,5	8	00112150000008095	C 3	00212150000008095	C 17	00012150000008095	C 3
150	30 a 50	6 / 11,5	8	00112150000008115	C 6	00212150000008115	C 22	00012150000008115	C 6
150	30 a 50	7 / 13,5	8	00112150000008135	C 10	00212150000008135	C 26	00012150000008135	C 10
150	30 a 50	8 / 15,5	8	00112150000008155	C 13	00212150000008155	C 29	00012150000008155	C 13
150	30 a 50	9 / 17,5	8	00112150000008175	C 16	00212150000008175	C 33	00012150000008175	C 16
150	30 a 50	10 / 19,5	8	00112150000005195	C 20	00212150000005195	C 38	00012150000005195	C 20
150	30 a 50	12 / 23,5	8	00112150000008235	C 25	00212150000008235	C44	00012150000008235	C 25

Profundidad de corte de 30 mm. para fresas de Ø140 mm.
 Profundidad de corte de 35 mm. para fresas de Ø150 mm.
 Profundidad de corte de 40 mm. para fresas de Ø160 mm.
 Profundidad de corte de 50 mm. para fresas de Ø180 mm.

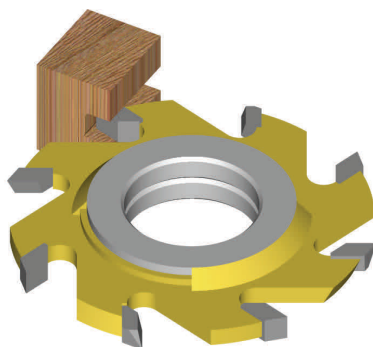


D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	3 / 5,5	4+2+2	0011414000008055	C 11	0021414000008055	C 19	0001414000008055	C 11
140	30 a 50	4 / 7,5	4+2+2	0011414000008075	C 14	0021414000008075	C 22	0001414000008075	C 14
140	30 a 50	5 / 9,5	4+2+2	0011414000008095	C 17	0021414000008095	C 26	0001414000008095	C 17
140	30 a 50	6 / 11,5	4+2+2	0011414000008115	C 20	0021414000008115	C 28	0001414000008115	C 20
140	30 a 50	7 / 13,5	4+2+2	0011414000008135	C 22	0021414000008135	C 31	0001414000008135	C 22
140	30 a 50	8 / 15,5	4+2+2	0011414000008155	C 25	0021414000008155	C 35	0001414000008155	C 25
140	30 a 50	9 / 17,5	4+2+2	0011414000008175	C 29	0021414000008175	C 39	0001414000008175	C 29
140	30 a 50	10 / 19,5	4+2+2	0011414000005195	C 31	0021414000005195	C 41	0001414000005195	C 31
140	30 a 50	12 / 23,5	4+2+2	0011414000008235	C 33	0021414000008235	C 44	0001414000008235	C 33

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
150	30 a 50	3 / 5,5	4+2+2	0011415000008055	C 12	0021415000008055	C 20	0001415000008055	C 12
150	30 a 50	4 / 7,5	4+2+2	0011415000008075	C 15	0021415000008075	C 22	0001415000008075	C 15
150	30 a 50	5 / 9,5	4+2+2	0011415000008095	C 18	0021415000008095	C 27	0001415000008095	C 18
150	30 a 50	6 / 11,5	4+2+2	0011415000008115	C 21	0021415000008115	C 29	0001415000008115	C 21
150	30 a 50	7 / 13,5	4+2+2	0011415000008135	C 23	0021415000008135	C 32	0001415000008135	C 23
150	30 a 50	8 / 15,5	4+2+2	0011415000008155	C 27	0021415000008155	C 37	0001415000008155	C 27
150	30 a 50	9 / 17,5	4+2+2	0011415000008175	C 30	0021415000008175	C 40	0001415000008175	C 30
150	30 a 50	10 / 19,5	4+2+2	0011415000005195	C 32	0021415000005195	C 42	0001415000005195	C 32
150	30 a 50	12 / 23,5	4+2+2	0011415000008235	C 35	0021415000008235	C 46	0001415000008235	C 35

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
180	30 a 50	3 / 5,5	4+2+2	0011418000008055	C 14	0021418000008055	C 22	0001418000008055	C 14
180	30 a 50	4 / 7,5	4+2+2	0011418000008075	C 17	0021418000008075	C 24	0001418000008075	C 17
180	30 a 50	5 / 9,5	4+2+2	0011418000008095	C 20	0021418000008095	C 29	0001418000008095	C 20
180	30 a 50	6 / 11,5	4+2+2	0011418000008115	C 23	0021418000008115	C 31	0001418000008115	C 23
180	30 a 50	7 / 13,5	4+2+2	0011418000008135	C 25	0021418000008135	C 33	0001418000008135	C 25
180	30 a 50	8 / 15,5	4+2+2	0011418000008155	C 29	0021418000008155	C 39	0001418000008155	C 29
180	30 a 50	9 / 17,5	4+2+2	0011418000008175	C 32	0021418000008175	C 42	0001418000008175	C 32
180	30 a 50	10 / 19,5	4+2+2	0011418000005195	C 34	0021418000005195	C 44	0001418000005195	C 34
180	30 a 50	12 / 23,5	4+2+2	0011418000008235	C 37	0021418000008235	C 48	0001418000008235	C 37

Profundidad de corte de 30 mm. para fresas de Ø140 mm.
 Profundidad de corte de 35 mm. para fresas de Ø150 mm.
 Profundidad de corte de 40 mm. para fresas de Ø160 mm.
 Profundidad de corte de 50 mm. para fresas de Ø180 mm.

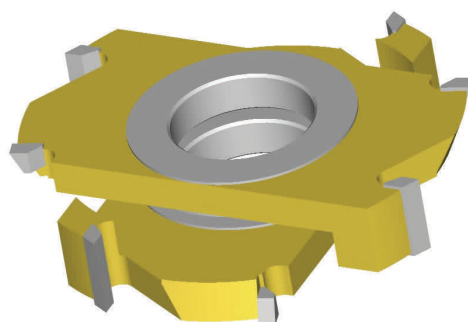


D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
200	30 a 50	5 / 9,5	4+4+4	00114200000012095	E 1	00214200000012095	E 18	00014200000012095	E 1
200	30 a 50	7 / 13,5	4+4+4	00114200000012135	E 4	00214200000012135	E 21	00014200000012135	E 4
200	30 a 50	8 / 15,5	4+4+4	00114200000012155	E 8	00214200000012155	E 24	00014200000012155	E 8
200	30 a 50	10 / 19,5	4+4+4	00114200000012195	E 11	00214200000012195	E 25	00014200000012195	E 11

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
250	30 a 50	5 / 9,5	4+4+4	00114250000012095	E 6	00214250000012095	E 23	00014250000012095	E 6
250	30 a 50	7 / 13,5	4+4+4	00114250000012135	E 9	002142050000001213	E 25	00014250000012135	E 9
250	30 a 50	8 / 15,5	4+4+4	00114250000012155	E 13	00214250000012155	E 27	00014250000012155	E 13
250	30 a 50	10 / 19,5	4+4+4	00114250000012195	E 16	00214250000012195	E 29	00014250000012195	E 16

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
300	30 a 50	5 / 9,5	4+4+4	00114300000012095	E 23	00214300000012095	E 31	00014300000012095	E 23
300	30 a 50	7 / 13,5	4+4+4	00114300000012135	E 26	00214300000012135	E 33	00014300000012135	E 26
300	30 a 50	8 / 15,5	4+4+4	00114300000012155	E 29	00214300000012155	E 37	00014300000012155	E 29
300	30 a 50	10 / 19,5	4+4+4	00114300000012195	E 33	00214300000012195	E 41	00014300000012195	E 33

Profundidad de corte de 65 mm. para fresas de Ø200 mm.
 Profundidad de corte de 90 mm. para fresas de Ø250 mm.
 Profundidad de corte de 115 mm. para fresas de Ø200 mm.
 Tomando como base, un diámetro de plato de apriete de Ø70 mm.



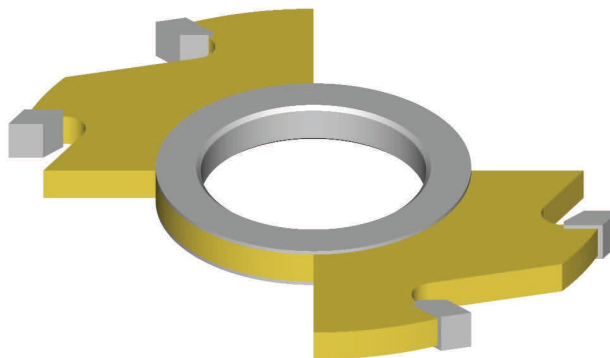
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	15 / 29,5	4+2+2	0011414000008295	C 42	0021414000008295	D 8	00011400000080295	C 27
140	30 a 50	20 / 39,5	4+2+2	0011414000008395	C 52	0021414000008395	D 18	0001414000008395	C 35
140	30 a 50	30 / 59,5	4+2+2	0011414000008595	D 5	0021414000008595	D 25	0001414000008595	C 41
140	30 a 50	40 / 79,5	4+2+2	0011414000008795	D 13	0021414000008795	D 33	0001414000008795	C 48
140	30 a 50	50 / 99,5	4+2+2	0011414000008995	D 25	0021414000008995	D 48	0001414000008995	D 6

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
160	30 a 50	15 / 29,5	4+2+2	0011416000008295	C 45	0021416000008295	D 11	0001416000008295	C 32
160	30 a 50	20 / 39,5	4+2+2	0011416000008395	C 52	0021416000008395	D 19	0001416000008395	C 38
160	30 a 50	30 / 59,5	4+2+2	0011416000008595	D 8	0021416000008595	D 28	0001416000008595	C 44
160	30 a 50	40 / 79,5	4+2+2	0011416000008795	D 16	0021416000008795	D 36	0001416000008795	C 52
160	30 a 50	50 / 99,5	4+2+2	0011416000008995	D 28	0021416000008995	D 51	0001416000008995	D 10

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
180	30 a 50	15 / 29,5	4+2+2	0011418000008295	C 47	0021418000008295	D 13	0001418000008295	C 33
180	30 a 50	20 / 39,5	4+2+2	0011418000008395	D 3	0021418000008395	D 23	0001418000008395	C 38
180	30 a 50	30 / 59,5	4+2+2	0011418000008595	D 10	0021418000008595	D 31	0001418000008595	C 46
180	30 a 50	40 / 79,5	4+2+2	0011418000008795	D 18	0021418000008795	D 39	0001418000008795	C 52
180	30 a 50	50 / 99,5	4+2+2	0011418000008995	D 32	0021418000008995	E 1	0001418000008995	D 10

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
200	30 a 50	15 / 29,5	4+2+2	0011420000008295	D 3	0021420000008295	D 16	0001420000008295	C 36
200	30 a 50	20 / 39,5	4+2+2	0011420000008395	D 9	0021420000008395	D 24	0001420000008395	C 46
200	30 a 50	30 / 59,5	4+2+2	0011420000008595	D 13	0021420000008595	D 34	0001420000008595	C 50
200	30 a 50	40 / 79,5	4+2+2	0011420000008795	D 21	0021420000008795	D 42	0001420000008795	D 5
200	30 a 50	50 / 99,5	4+2+2	0011420000008995	D 34	0021420000008995	E 4	0001420000008995	D 15

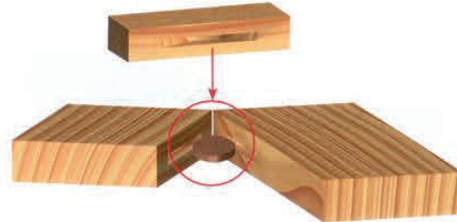
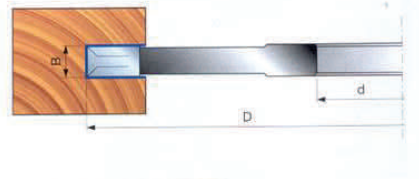
Profundidad de corte de 35 mm. para fresas de Ø140 mm.
Profundidad de corte de 45 mm. para fresas de Ø160 mm.
Profundidad de corte de 55 mm. para fresas de Ø180 mm.
Profundidad de corte de 65 mm. para fresas de Ø200 mm.



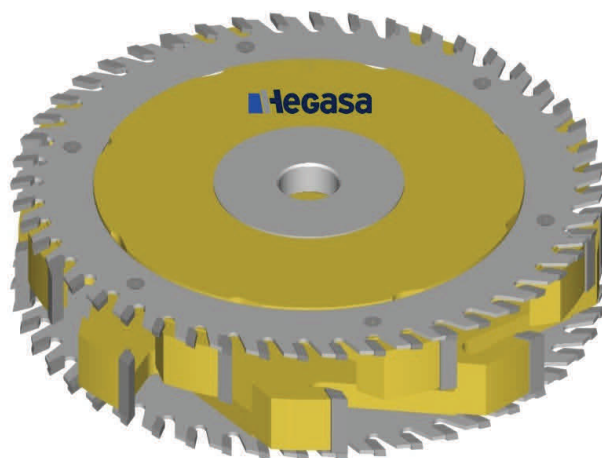
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	8	4	00110140000004008	B 20	00210140000004008	B 26	00010140000004008	B 20
140	30 a 50	15	4	00110140000004015	B 22	00210140000004015	B 28	00010140000004015	B 22
140	30 a 50	20	4	00110140000004020	B 25	00210140000004020	B 32	00010140000004020	B 25
150	30 a 50	8	4	00110150000004008	B 21	00210150000004008	B 28	00010150000004008	B 21
150	30 a 50	15	4	00110150000004015	B 23	00210150000004015	B 29	00010150000004015	B 23
150	30 a 50	20	4	00110150000004020	B 26	00210150000004020	B 33	00010150000004020	B 26
180	30 a 50	8	4	00110180000004008	B 23	00210180000004008	B 30	00010180000004008	B 23
180	30 a 50	15	4	00110180000004015	B 25	00210180000004015	B 31	00010180000004015	B 25
180	30 a 50	20	4	00110180000004020	B 27	00210180000004020	B 35	00010180000004020	B 27

NOTA IMPORTANTE

El precio de tarifa corresponde a herramientas para acoplar a fresas fabricadas en Hegasa. En el caso de que se requiera fabricarlas para fresas no fabricadas en hegasa, el precio se incrementará en un 20%. Es imprescindible traer a fábrica la herramienta del cliente donde se va a acoplar la herramienta.



D	d	Ep	Z	MAQUINA	REFERENCIA	PVP	PVP
100	22	3,95	12	ELU	0021420000012095	A 46	E 1
100	22	3,95 /2,95	2+2+2	LAMELO	0021420000012135	A 52	E 4

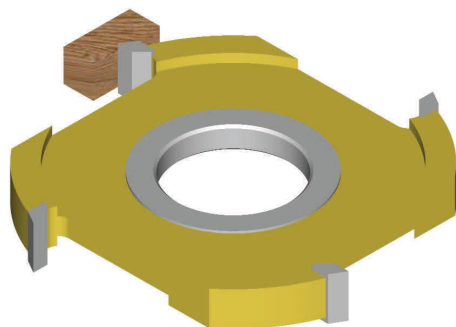


D	d	E.p	Z FRESA	Z DISCOS	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP
150	30 a 50	10 / 19,5	4+4	24+24	00117150000004020	D 25	00217150000004020	D 50
150	30 a 50	20 / 39,5	4+4	24+24	00117150000004040	D 50	00217150000004040	E 24
150	30 a 50	40 / 79,5	4+4	24+24	00117140000004080	E 23	00217140000004080	E 35

D	d	E.p	Z FRESA	Z DISCOS	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP
180	30 a 50	10 / 19,5	6+6	36+36	00117180000006020	E 18	00217180000006020	E 34
180	30 a 50	20 / 39,5	6+6	36+36	00117180000006040	E 34	00217180000006040	E 48
180	30 a 50	40 / 79,5	6+6	36+36	00117180000006080	E 47	00217180000006080	F 11

D	d	E.p	Z FRESA	Z DISCOS	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP
200	30 a 50	10 / 19,5	6+6	42+42	00117200000006020	E 23	00217200000006020	E 35
200	30 a 50	20 / 39,5	6+6	42+42	00117200000006040	E 35	00217200000006040	E 49
200	30 a 50	40 / 79,5	6+6	42+42	00117200000006080	E 48	00217200000006080	F 12

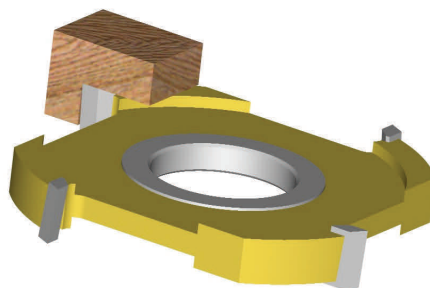
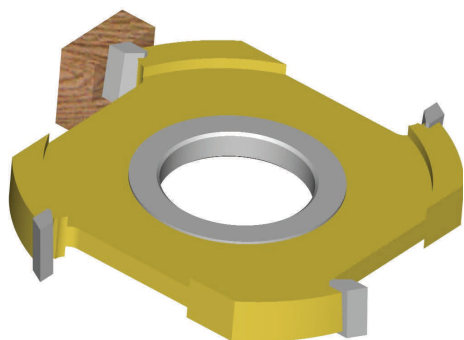
D	d	E.p	Z FRESA	Z DISCOS	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP
250	30 a 50	10 / 19,5	8+8	60+60	00117250000008020	E 46	00217250000008020	F 10
250	30 a 50	20 / 39,5	8+8	60+60	00117250000008040	F 11	00217250000008040	F 29
250	30 a 50	40 / 79,5	8+8	60+60	00117250000008080	F 27	00217250000008080	F 48



D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
120	30 a 50	20	4	00116120000004020	B 24	00216120000004020	B 31	00016120000004020	B 20
120	30 a 50	30	4	00116120000004030	B 29	00216120000004030	B 37	00016120000004030	B 24
120	30 a 50	40	4	00116120000004040	B 37	00216120000004040	B 46	00016120000004040	B 31
120	30 a 50	50	4	00116120000004050	B 44	00216120000004050	B 52	00016120000004050	B 38
120	30 a 50	60	4	00116120000004060	B 52	00216120000004060	C 10	00016120000004060	B 44
120	30 a 50	20	6	00116120000006020	B 37	00216140000006020	B 44	00016140000006020	B 32
120	30 a 50	30	6	00116120000006030	B 43	00216120000006030	B 51	00016120000006030	B 37
120	30 a 50	40	6	00116120000006040	B 51	00216120000006040	C 9	00016120000006040	B 45
120	30 a 50	50	6	00116120000006050	C 8	00216120000006050	C 17	00016120000006050	C 1
120	30 a 50	60	6	00116120000006060	C 17	00216120000006060	C 29	00016120000006060	C 10

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	20	4	00116140000004020	B 27	00216140000004020	B 33	00016140000004020	B 23
140	30 a 50	30	4	00116140000004030	B 32	00216140000004030	B 39	00016140000004030	B 27
140	30 a 50	40	4	00116140000004040	B 39	00216140000004040	B 48	00016140000004040	B 34
140	30 a 50	50	4	00116140000004050	B 47	00216140000004050	C 2	00016140000004050	B 40
140	30 a 50	60	4	00116140000004060	C 2	00216140000004060	C 13	00016140000004060	B 47
140	30 a 50	20	6	00116140000006020	B 41	00216140000006020	B 49	00016140000006020	B 36
140	30 a 50	30	6	00116140000006030	B 48	00216140000006030	C 5	00016140000006030	B 41
140	30 a 50	40	6	00116140000006040	C 5	00216140000006040	C 16	00016140000006040	B 51
140	30 a 50	50	6	00116140000006050	C 15	00216140000006050	C 25	00016140000006050	C 7
140	30 a 50	60	6	00116140000006060	C 25	00216140000006060	C 38	00016140000006060	C 15

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
160	30 a 50	20	4	00116160000004020	B 30	00216100000004020	B 36	00016160000004020	B 26
160	30 a 50	30	4	00116160000004030	B 35	00216160000004030	B 42	00016160000004030	B 30
160	30 a 50	40	4	00116160000004040	B 42	00216160000004040	B 51	00016160000004040	B 37
160	30 a 50	50	4	00116160000004050	B 45	00216160000004050	C 5	00016160000004050	B 44
160	30 a 50	60	4	00116160000004060	C 5	00216160000004060	C 16	00016160000004060	B 50
160	30 a 50	20	6	00116160000006020	B 44	00216160000006020	B 52	00016160000006020	B 39
160	30 a 50	30	6	00116160000006030	B 50	00216160000006030	C 8	00016160000006030	B 44
160	30 a 50	40	6	00116160000006040	C 8	00216160000006040	C 19	00016160000006040	C 2
160	30 a 50	50	6	00116160000006050	C 18	00216160000006050	C 28	00016160000006050	C 10
160	30 a 50	60	6	00116140000006060	C 25	00216140000006060	C 38	00016140000006060	C 15



HERRAMIENTA CORTE INFERIOR

HERRAMIENTA CORTE SUPERIOR

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
120	30 a 50	20	4	00119120000004020	B 27	00219120000004020	B 33	00019120000004020	B 22
120	30 a 50	30	4	00119120000004030	B 32	00219120000004030	B 40	00019120000004030	B 27
120	30 a 50	40	4	00119120000004040	B 40	00219120000004040	B 49	00019120000004040	B 34
120	30 a 50	50	4	00119120000004050	B 47	00219120000004050	C 3	00019120000004050	B 41
120	30 a 50	60	4	00119120000004060	C 3	00219120000004060	C 14	00019120000004060	B 48
120	30 a 50	20	6	00119120000006020	B 39	00219120000006020	B 48	00019140000006020	B 37
120	30 a 50	30	6	00119120000006030	B 46	00219120000006030	C 4	00019120000006030	B 42
120	30 a 50	40	6	00119120000006040	C 3	00219120000006040	C 14	00019120000006040	B 51
120	30 a 50	50	6	00119120000006050	C 12	00219120000006050	C 22	00019120000006050	C 7
120	30 a 50	60	6	00119120000006060	C 22	00219120000006060	C 35	00019120000006060	C 15

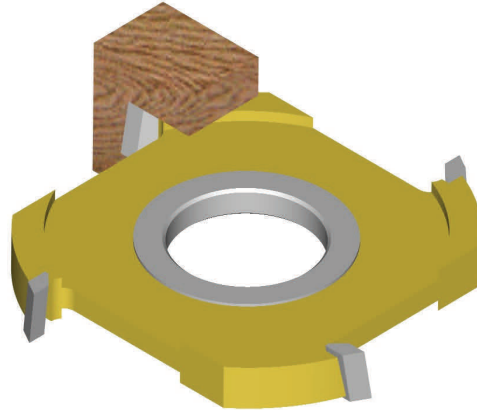
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	20	4	00119140000004020	B 29	00219140000004020	B 36	00019140000004020	B 25
140	30 a 50	30	4	00119140000004030	B 34	00219140000004030	B 42	00019140000004030	B 29
140	30 a 50	40	4	00119140000004040	B 42	00219140000004040	B 51	00019140000004040	B 37
140	30 a 50	50	4	00119140000004050	B 50	00219140000004050	C 6	00019140000004050	B 43
140	30 a 50	60	4	00119140000004060	C 6	00219140000004060	C 17	00019140000004060	B 50
140	30 a 50	20	6	00119140000006020	B 44	00219140000006020	C 17	00019140000006020	B 39
140	30 a 50	30	6	00119140000006030	B 51	00219140000006030	C 9	00019140000006030	B 44
140	30 a 50	40	6	00119140000006040	C 9	00219140000006040	C 21	00019140000006040	C 2
140	30 a 50	50	6	00119140000006050	C 19	00219140000006050	C 30	00019140000006050	C 11
140	30 a 50	60	6	00119140000006060	C 30	00219140000006060	C 43	00019140000006060	C 20

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
160	30 a 50	20	4	00119160000004020	B 33	00219160000004020	B 39	00019160000004020	B 29
160	30 a 50	30	4	00119160000004030	B 38	00219160000004030	B 45	00019160000004030	B 33
160	30 a 50	40	4	00119160000004040	B 45	00219160000004040	C 2	00019160000004040	B 40
160	30 a 50	50	4	00119160000004050	B 48	00219160000004050	C 9	00019160000004050	B 47
160	30 a 50	60	4	00119160000004060	C 9	00219160000004060	C 20	00019160000004060	C 2
160	30 a 50	20	6	00119160000006020	B 47	00219160000006020	C 4	00019160000006020	B 42
160	30 a 50	30	6	00119160000006030	C 2	00219160000006030	C 12	00019160000006030	B 47
160	30 a 50	40	6	00119160000006040	C 12	00219160000006040	C 24	00019160000006040	C 6
160	30 a 50	50	6	00119160000006050	C 22	00219160000006050	C 33	00019160000006050	C 14
160	30 a 50	60	6	00119160000006060	C 33	00219160000006060	C 46	00019160000006060	C 23

NOTA IMPORTANTE:

Al realizar el pedido es necesario indicar la mano de la herramienta

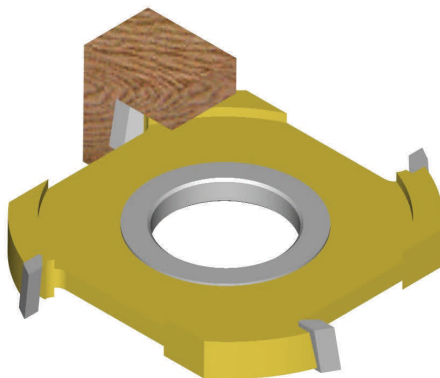
FRESAS RECTAS CON ÁNGULO (5° + 5°) PARA CANTEAR Y GALCES



D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
120	30 a 50	20	4	00118120000004020	B 29	00218120000004020	B 37	00018120000004020	B 25
120	30 a 50	30	4	00118120000004030	B 37	00218120000004030	B 46	00018120000004030	B 31
120	30 a 50	40	4	00118120000004040	B 49	00218120000004040	C 8	00018120000004040	B 42
120	30 a 50	50	4	00118120000004050	C 8	00218120000004050	C 20	00018120000004050	B 52
120	30 a 50	60	4	00118120000004060	C 20	00211200000004060	C 33	00018120000004060	C 11
120	30 a 50	20	6	00119120000006020	B 41	00219120000006020	B 49	00019120000006020	B 38
120	30 a 50	30	6	00119120000006030	B 48	00219120000006030	C 5	00019120000006030	B 41
120	30 a 50	40	6	00119120000006040	C 5	00219120000006040	C 16	00019120000006040	B 52
120	30 a 50	50	6	00119120000006050	C 14	00219120000006050	C 24	00019120000006050	C 7
120	30 a 50	60	6	00119120000006060	C 22	00219120000006060	C 35	00019120000006060	C 15

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	20	4	00118140000004020	B 32	00218140000004020	B 29	00018140000004020	B 27
140	30 a 50	30	4	00118140000004030	B 39	00218140000004030	B 48	00018140000004030	B 34
140	30 a 50	40	4	00118140000004040	B 52	00218140000004040	C 10	00018140000004040	B 45
140	30 a 50	50	4	00118140000004050	C 11	00218140000004050	C 23	00018140000004050	B 50
140	30 a 50	60	4	00118140000004060	C 22	00218140000004060	C 36	00018140000004060	C 14
140	30 a 50	20	6	00118140000006020	B 47	00218140000006020	C 5	00018140000006020	B 41
140	30 a 50	30	6	00118140000006030	C 5	00218140000006030	C 17	00018140000006030	B 50
140	30 a 50	40	6	00118140000006040	C 22	00218140000006040	C 35	00018140000006040	C 12
140	30 a 50	50	6	00118140000006050	C 36	00218140000006050	C 51	00018140000006050	C 19
140	30 a 50	60	6	00118140000006060	C 51	00218140000006060	D 16	00018140000006060	C 40

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
160	30 a 50	20	4	00118160000004020	B 35	00218160000004020	B 31	00018160000004020	B 30
160	30 a 50	30	4	00118160000004030	B 41	00218160000004030	B 34	00018160000004030	B 37
160	30 a 50	40	4	00118160000004040	C 3	00218160000004040	C 13	00018160000004040	B 48
160	30 a 50	50	4	00118160000004050	C 14	00218160000004050	C 26	00018160000004050	C 1
160	30 a 50	60	4	00118160000004060	C 25	00218160000004060	C 39	00018160000004060	C 17
160	30 a 50	20	6	00118160000006020	B 49	00218160000006020	C 8	00018160000006020	B 43
160	30 a 50	30	6	00118160000006030	C 8	00218160000006030	C 20	00018160000006030	C 3
160	30 a 50	40	6	00118160000006040	C 25	00218160000006040	C 38	00018160000006040	C 15
160	30 a 50	50	6	00118160000006050	C 38	00218160000006050	D 3	00018160000006050	C 21
160	30 a 50	60	6	00118160000006060	D 2	00218160000006060	D 19	00018160000006060	C 43

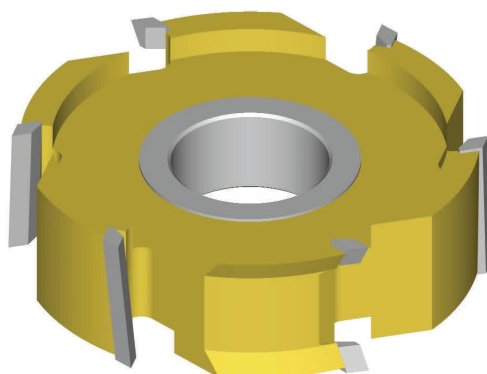


D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
120	30 a 50	20	4	00120120000004020	B 32	00220120000004020	B 40	00020120000004020	B 28
120	30 a 50	30	4	00120120000004030	B 40	00220120000004030	B 49	00020120000004030	B 35
120	30 a 50	40	4	00120120000004040	B 52	00220120000004040	C 11	00020120000004040	B 47
120	30 a 50	50	4	00120120000004050	C 11	00220120000004050	C 24	00020120000004050	C 5
120	30 a 50	60	4	00120120000004060	C 23	00220120000004060	C 36	00020120000004060	C 15
120	30 a 50	20	6	00120120000006020	B 54	00220120000006020	C 6	00020120000006020	B 43
120	30 a 50	30	6	00120120000006030	C 6	00220120000006030	C 18	00020120000006030	C 1
120	30 a 50	40	6	00120120000006040	C 22	00220120000006040	C 36	00020120000006040	C 16
120	30 a 50	50	6	00120120000006050	C 36	00220120000006050	D 1	00020120000006050	C 30
120	30 a 50	60	6	00120120000006060	C 52	00220120000006060	D 17	00020120000006060	C 41

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	20	4	00120140000004020	B 35	00220140000004020	B 43	00020140000004020	B 30
140	30 a 50	30	4	00120140000004030	B 43	00220140000004030	B 52	00020140000004030	B 37
140	30 a 50	40	4	00120140000004040	C 3	00220140000004040	C 14	00020140000004040	B 48
140	30 a 50	50	4	00120140000004050	C 14	00220140000004050	C 26	00020140000004050	C 2
140	30 a 50	60	4	00120140000004060	C 26	00220140000004060	C 39	00020140000004060	C 17
140	30 a 50	20	6	00120140000006020	B 50	00220140000006020	C 9	00020140000006020	B 45
140	30 a 50	30	6	00120140000006030	C 9	00220140000006030	C 20	00020140000006030	C 2
140	30 a 50	40	6	00120140000006040	C 25	00220140000006040	C 39	00020140000006040	C 17
140	30 a 50	50	6	00120140000006050	C 39	00220140000006050	D 4	00020140000006050	C 30
140	30 a 50	60	6	00120140000006060	D 2	00220140000006060	D 20	00020140000006060	C 43

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
160	30 a 50	20	4	00120160000004020	B 39	00220160000004020	B 45	00020160000004020	B 35
160	30 a 50	30	4	00120160000004030	B 44	00220160000004030	B 51	00020160000004030	B 40
160	30 a 50	40	4	00120160000004040	B 51	00220160000004040	C 8	00020160000004040	B 45
160	30 a 50	50	4	00120160000004050	C 2	00220160000004050	C 15	00020160000004050	C 1
160	30 a 50	60	4	00120160000004060	C 15	00220160000004060	C 26	00020160000004060	C 8
160	30 a 50	20	6	00120160000006020	C 11	00220160000006020	C 13	00020160000006020	B 52
160	30 a 50	30	6	00120160000006030	C 12	00220160000006030	C 21	00020160000006030	C 6
160	30 a 50	40	6	00120160000006040	C 21	00220160000006040	C 32	00020160000006040	C 13
160	30 a 50	50	6	00120160000006050	C 24	00220160000006050	C 41	00020160000006050	C 23
160	30 a 50	60	6	00120160000006060	C 41	00220160000006060	D 5	00020160000006060	C 32

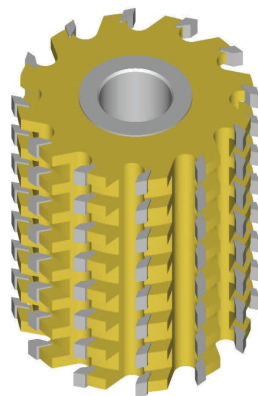
**FRESAS RECTAS CON ÁNGULO (5° + 5°)
CON PRECORTADORES Z 4 V 2 + 2
PARA CANTEAR Y GALCES**



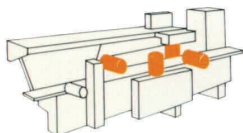
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
120	30 a 50	20	4+2+2	00121120000004020	C 2	00221120000004020	C 10	00021120000004020	B 47
120	30 a 50	30	4+2+2	00121120000004030	C 15	00221120000004030	C 23	00021120000004030	C 6
120	30 a 50	40	4+2+2	00122120000004040	C 25	00221120000004040	C35	00021120000004040	C 15
120	30 a 50	50	4+2+2	00121120000004050	C 35	00221120000004050	C45	00021120000004050	C 24
120	30 a 50	60	4+2+2	00121120000004060	C 45	00221120000004060	D 4	00021120000004060	C33

D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
140	30 a 50	20	4+2+2	00121140000004020	C 4	00221140000004020	C12	00021140000004020	B 49
140	30 a 50	30	4+2+2	00121140000004030	C 17	00221140000004030	C 25	00021140000004030	C 8
140	30 a 50	40	4+2+2	00122140000004040	C 27	00221140000004040	C 37	00021140000004040	C 17
140	30 a 50	50	4+2+2	00121140000004050	C37	00221140000004050	C 47	00021140000004050	C 26
140	30 a 50	60	4+2+2	00121140000004060	C 47	00221140000004060	D 6	00021140000004060	C 35

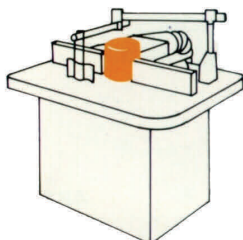
D	d	E.p	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
160	30 a 50	20	4+2+2	00121160000004020	C 7	00221160000004020	C 15	00021160000004020	B 52
160	30 a 50	30	4+2+2	00121160000004030	C 20	00221160000004030	C 30	00021160000004030	C 11
160	30 a 50	40	4+2+2	00122160000004040	C 30	00221160000004040	C 40	00021160000004040	C 20
160	30 a 50	50	4+2+2	00121160000004050	C 40	00221160000004050	C 50	00021160000004050	C 29
160	30 a 50	60	4+2+2	00121160000004060	C 50	00221160000004060	D 9	00021160000004060	C 38



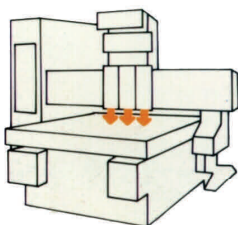
MOLDURERA



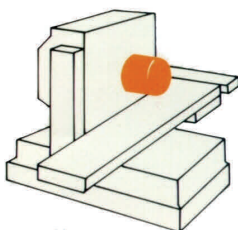
TUPI



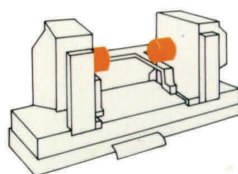
PANTÓGRAFO



ESPIGADORA



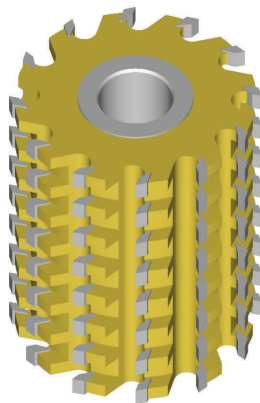
ESPIGADORA



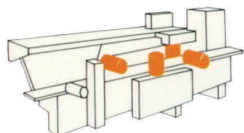
D	d	ANCHO	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
62	25-30-35	60	8	00122062000008060	D 45	C 12
62	25-30-35	60	10	00122062000010060	E 23	C27
62	25-30-35	80	8	00122062000008080	D 51	C 15
62	25-30-35	80	10	00122062000010080	E 27	C 32
62	25-30-35	100	8	00122062000008100	E 8	C 20
62	25-30-35	100	10	00122062000010100	E 32	C 40

D	d	ANCHO	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
90	25-30-35-40	60	8	00122090000008060	D 50	C 12
90	25-30-35-40	60	10	00122090000010060	E 25	C 27
90	25-30-35-40	80	8	00122090000008080	E 4	C 15
90	25-30-35-40	80	10	00122090000010080	E 29	C 32
90	25-30-35-40	100	8	00122090000008100	E 13	C 20
90	25-30-35-40	100	10	00122090000010100	E 34	C 40
90	25-30-35-40	120	8	00122090000008120	E 31	C 37
90	25-30-35-40	120	10	00122090000010120	E 46	D 4

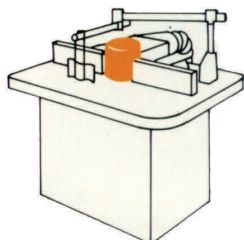
D	d	ANCHO	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
100	25-30-35-40	60	8	00122100000008060	E 27	C 12
100	25-30-35-40	60	10	00122100000010060	E 39	C 27
100	25-30-35-40	80	8	00122100000008080	E 29	C 15
100	25-30-35-40	80	10	00122100000010080	E 43	C 32
100	25-30-35-40	100	8	00122100000008100	E 33	C20
100	25-30-35-40	100	10	00122100000010100	E 48	C 40
100	25-30-35-40	130	8	00122100000008130	E 43	C 37
100	25-30-35-40	130	10	00122100000010130	F 6	D 4
100	25-30-35-40	150	8	00122100000008150	E 49	D 8
100	25-30-35-40	150	10	00122100000010150	F 12	D 27
100	25-30-35-40	180	8	00122100000008180	F 8	D 20
100	25-30-35-40	180	10	00122100000010180	F 22	D 40



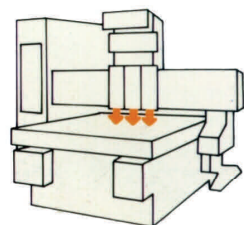
MOLDURERA



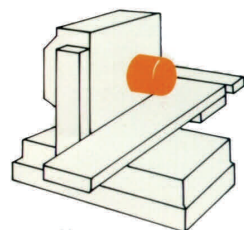
TUPI



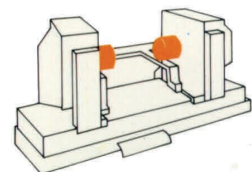
PANTÓGRAFO



ESPIGADORA

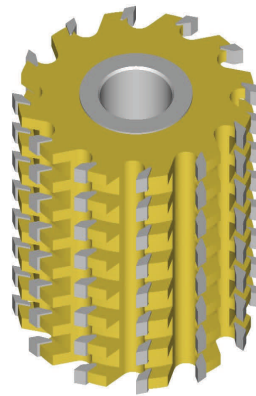


ESPIGADORA

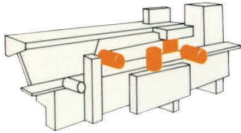


D	d	ANCHO	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
120	35-40-50	60	12	00122120000012060	E 41	C 50
120	35-40-50	80	12	00122120000012080	E 45	D 3
120	35-40-50	100	12	00122120000012100	E 49	D 8
120	35-40-50	120	12	00122120000012120	F 1	D 13
120	35-40-50	130	12	00122120000012130	F 9	D 23
120	35-40-50	150	12	00122120000012150	F 15	D 30
120	35-40-50	180	12	00122120000012180	F 34	E 2
120	35-40-50	200	12	00122120000012200	F 46	E 17
120	35-40-50	220	12	00122120000012220	G 6	E 27
120	35-40-50	230	12	00122120000012230	G 11	E 29
120	35-40-50	240	12	00122120000012240	G 23	E 35

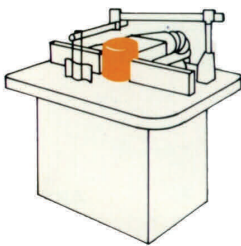
D	d	ANCHO	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
125	35-40-50	60	12	00122125000012060	E 41	C 50
125	35-40-50	80	12	00122125000012080	E 45	D 3
125	35-40-50	100	12	00122125000012100	E 49	D 8
125	35-40-50	120	12	00122125000012120	F 1	D 13
125	35-40-50	130	12	00122125000012130	F 9	D 23
125	35-40-50	150	12	00122125000012150	F 15	D 30
125	35-40-50	180	12	00122125000012180	F 34	E 2
125	35-40-50	200	12	00122125000012200	F 46	E 17
125	35-40-50	220	12	00122125000012220	G 6	E 27
125	35-40-50	230	12	00122125000012230	G 11	E 29
125	35-40-50	240	12	00122125000012240	G 23	E 35



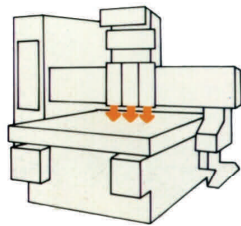
MOLDURERA



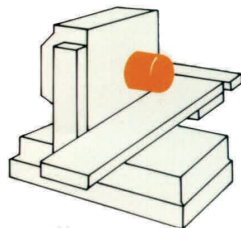
TUPI



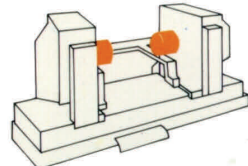
PANTÓGRAFO



ESPIGADORA



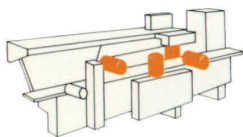
ESPIGADORA



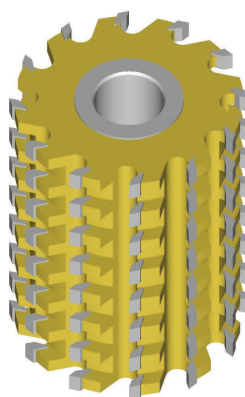
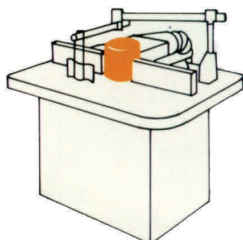
D	d	ANCHO	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
140	40-50	100	12	00122140000012100	E 51	D 8
140	40-50	100	14	00122140000014100	F 15	D 30
140	40-50	120	12	00122140000012120	F 3	D 13
140	40-50	120	14	00122140000014120	F 20	D 38
140	40-50	130	12	00122140000012130	F 11	D 23
140	40-50	130	14	00122140000014130	F 29	D 48
140	40-50	150	12	00122140000012150	F 14	D 30
140	40-50	150	14	00122140000014150	F 36	E 5
140	40-50	180	12	00122140000012180	F 36	E 2
140	40-50	180	14	00122140000014180	G 6	E 27
140	40-50	230	12	00122140000012230	G 13	E 29
140	40-50	230	14	00122140000014230	G 39	E 43

D	d	ANCHO	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
160	40-50	100	14	00122160000014100	F 17	D 33
160	40-50	100	16	00122160000016100	F 36	E 6
160	40-50	120	14	00122160000014120	F 22	D 39
160	40-50	120	16	00122160000016120	F 42	E 13
160	40-50	130	14	00122160000014130	F 31	D 50
160	40-50	130	16	00122160000016130	F 52	E 24
160	40-50	150	14	00122160000014150	F 38	E 7
160	40-50	150	16	00122160000016150	G 8	E 28
160	40-50	180	14	00122160000014180	G 8	E 28
160	40-50	180	16	00122160000016180	G 34	E 40
160	40-50	230	14	00122160000014230	G 41	E 44
160	40-50	230	16	00122160000016230	H 20	F 7
160	40-50	240	14	00122160000014240	G 51	E 49
160	40-50	240	16	00122160000016240	H 31	F 13

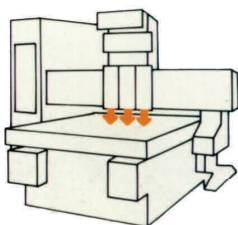
MOLDURERA



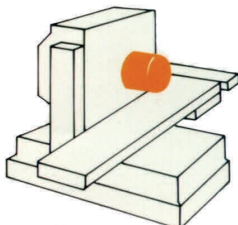
TUPI



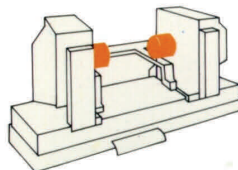
PANTÓGRAFO



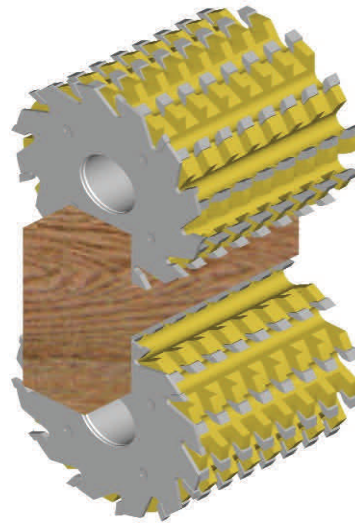
ESPIGADORA



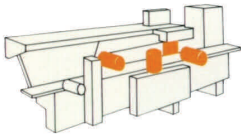
ESPIGADORA



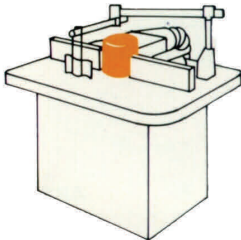
D	d	ANCHO	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
160	40-50	100	14	00122160000014100	H 3	D 33
160	40-50	100	16	00122160000016100	H 22	E 6
160	40-50	120	14	00122160000014120	H 8	D 39
160	40-50	120	16	00122160000016120	H 28	E 12
160	40-50	130	14	00122160000014130	H 17	D 50
160	40-50	130	16	00122160000016130	H 38	E 24
160	40-50	150	14	00122160000014150	H 24	E 7
160	40-50	150	16	00122160000016150	H 47	E 28
160	40-50	180	14	00122160000014180	H 47	E 28
160	40-50	180	16	00122160000016180	I 10	E 40
160	40-50	230	14	00122160000014230	I 14	E 44
160	40-50	230	16	00122160000016230	I 29	F 7
160	40-50	240	14	00122160000014240	I 19	E 49



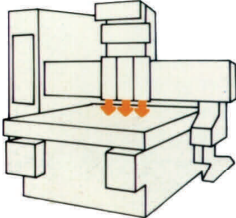
MOLDURERA



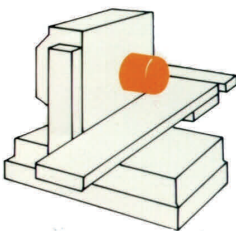
TUPI



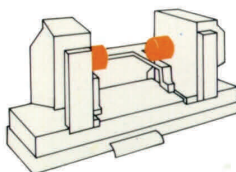
PANTÓGRAFO



ESPIGADORA



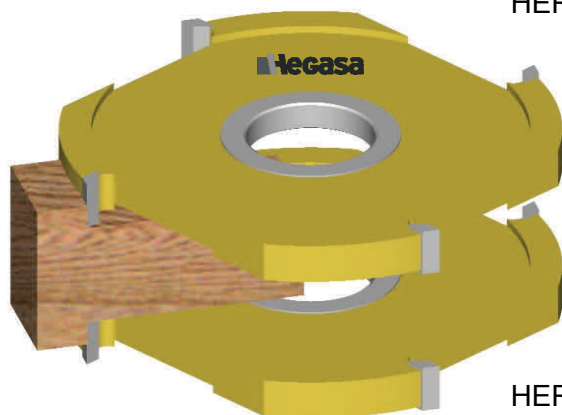
ESPIGADORA



D	d	ANCHO	Z FRESA	Z DISCO	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
80	25-30	100	8	12	00123080000008100	E 35	C 42
80	25-30	130	8	12	00123080000008130	F 7	D 20
80	25-30	150	8	12	00123080000008150	F 13	D 28
80	25-30	180	8	12	00123080000008180	F 23	D 40

D	d	ANCHO	Z FRESA	Z DISCO	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
100	25-30	100	10	24	00123100000010100	F 3	D 15
100	25-30	130	10	24	00123100000010130	F 22	D 39
100	25-30	150	10	24	00123100000010150	F 28	D 46
100	25-30	180	10	24	00123100000010180	F 38	E 7

D	d	ANCHO	Z FRESA	Z DISCO	REFERENCIA METAL DURO	PVP NUEVA	PVP REPONER
125	25-30	100	12	24	00123125000012100	F 15	D 30
125	25-30	130	12	24	00123125000012130	F 27	D 45
125	25-30	150	12	24	00123125000012150	F 35	E 3
125	25-30	180	12	24	00123125000012180	F 52	E 24



HERRAMIENTA SUPERIOR

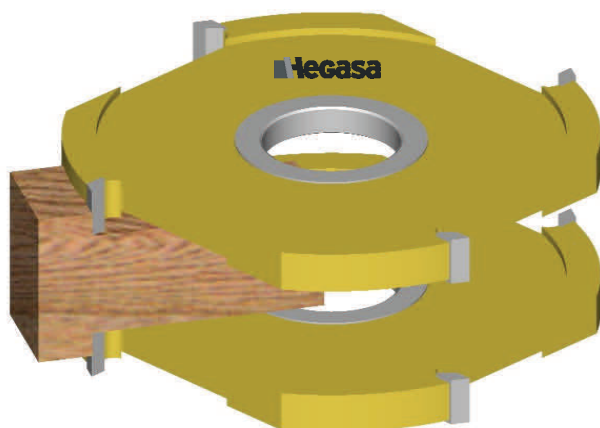
HERRAMIENTA INFERIOR

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
250	30 a 50	20	90	2	00124250000002020	B 44	00224250000002020	C 2	00024250000002020	B 38
250	30 a 50	30	90	2	00124250000002030	C 3	00224250000002030	C 14	00024250000002030	B 47
250	30 a 50	40	90	2	00124250000002040	C 17	00224250000002040	C 31	00024250000002040	C 8
250	30 a 50	20	90	3	00124250000003020	C 11	00224250000003020	C 24	00024250000003020	C 3
250	30 a 50	30	90	3	00124250000003030	C 16	00224250000003030	C 30	00024250000003030	C 7
250	30 a 50	40	90	3	00124250000003040	C 30	00224250000003040	C 45	00024250000003040	C 20
250	30 a 50	20	90	4	00124250000004020	C 18	00224250000004020	C 32	00024250000004020	C 9
250	30 a 50	30	90	4	00124250000004030	C 33	00224250000004030	C 49	00024250000004030	C 23
250	30 a 50	40	90	4	00124250000004040	C 50	00224250000004040	D 10	00024250000004040	C 38

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
260	30 a 50	20	95	2	00124260000002020	B 46	00224260000002020	C 4	00024260000002020	B 40
260	30 a 50	30	95	2	00124260000002030	C 5	00224260000002030	C 16	00024260000002030	B 52
260	30 a 50	40	95	2	00124260000002040	C 19	00224260000002040	C 33	00024260000002040	C 11
260	30 a 50	20	95	3	00124260000003020	C 7	00224260000003020	C 19	00024260000003020	B 52
260	30 a 50	30	95	3	00124260000003030	C 19	00224260000003030	C 33	00024260000003030	C 11
260	30 a 50	40	95	3	00124260000003040	C 32	00224260000003040	C 47	00024260000003040	C 21
260	30 a 50	20	95	4	00124260000004020	C 20	00224260000004020	C 34	00024260000004020	C 12
260	30 a 50	30	95	4	00124260000004030	C 36	00224260000004030	C 52	00024260000004030	C 26
260	30 a 50	40	95	4	00124260000004040	C 52	00224260000004040	D 18	00024260000004040	C 40

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
280	30 a 50	20	105	2	00124280000002020	B 50	00224280000002020	C 8	00024280000002020	B 44
280	30 a 50	30	105	2	00124280000002030	C 8	00224280000002030	C 20	00024280000002030	C 1
280	30 a 50	40	105	2	00124280000002040	C 23	00224280000002040	C 37	00024280000002040	C 14
280	30 a 50	20	105	3	00124280000003020	C 8	00224280000003020	C 20	00024280000003020	C 1
280	30 a 50	30	105	3	00124280000003030	C 21	00224280000003030	C 35	00024280000003030	C 12
280	30 a 50	40	105	3	00124280000003040	C 33	00224280000003040	C 49	00024280000003040	C 24
280	30 a 50	20	105	4	00124280000004020	C 23	00224280000004020	C 37	00024280000004020	C 14
280	30 a 50	30	105	4	00124280000004030	C 37	00224280000004030	D 1	00024280000004030	C 27
280	30 a 50	40	105	4	00124280000004040	D 1	00224280000004040	D 20	00024280000004040	C 42

Para fresas con diámetros intermedios se aplicará un incremento del 10% en el precio.



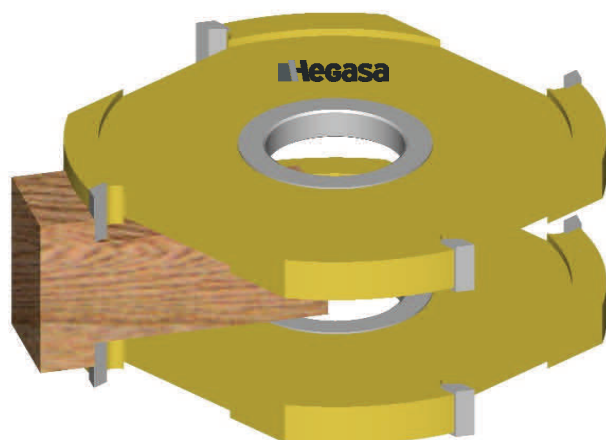
HERRAMIENTA SUPERIOR

HERRAMIENTA INFERIOR

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
300	30 a 50	20	115	2	00124300000002020	B 51	00224300000002020	C 10	00024300000002020	B 45
300	30 a 50	30	115	2	00124300000002030	C 10	00224300000002030	C 23	00024300000002030	C 3
300	30 a 50	40	115	2	00124300000002040	C 25	00224300000002040	C 40	00024300000002040	C 16
300	30 a 50	20	115	3	00124300000003020	C 10	00224300000003020	C 23	00024300000003020	C 3
300	30 a 50	30	115	3	00124300000003030	C 23	00224300000003030	C 38	00024300000003030	C 15
300	30 a 50	40	115	3	00124300000003040	C 36	00224300000003040	D 1	00024300000003040	C 26
300	30 a 50	20	115	4	00124300000004020	C 25	00224300000004020	C 40	00024300000004020	C 16
300	30 a 50	30	115	4	00124300000004030	C 41	00224300000004030	D 6	00024300000004030	C 31
300	30 a 50	40	115	4	00124300000004040	D 3	00224300000004040	D 23	00024300000004040	C 43

D	d	Ep	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
320	30 a 50	20	125	2	00124320000002020	C 1	00224320000002020	C 12	00024320000002020	B 47
320	30 a 50	30	125	2	00124320000002030	C 12	00224320000002030	C 25	00024320000002030	C 5
320	30 a 50	40	125	2	00124320000002040	C 27	00224320000002040	C 42	00024320000002040	C 18
320	30 a 50	20	125	3	00124320000003020	C 13	00224320000003020	C 26	00024320000003020	C 6
320	30 a 50	30	125	3	00124320000003030	C 28	00224320000003030	C 43	00024320000003030	C 19
320	30 a 50	40	125	3	00124320000003040	C 38	00224320000003040	D 3	00024320000003040	C 28
320	30 a 50	20	125	4	00124320000004020	C 28	00224320000004020	C 43	00024320000004020	C 19
320	30 a 50	30	125	4	00124320000004030	C 43	00224320000004030	D 10	00024320000004030	C 33
320	30 a 50	40	125	4	00124320000004040	D 6	00224320000004040	D 26	00024320000004040	C 46

Para fresas con diámetros intermedios se aplicará un incremento del 10% en el precio.



HERRAMIENTA SUPERIOR

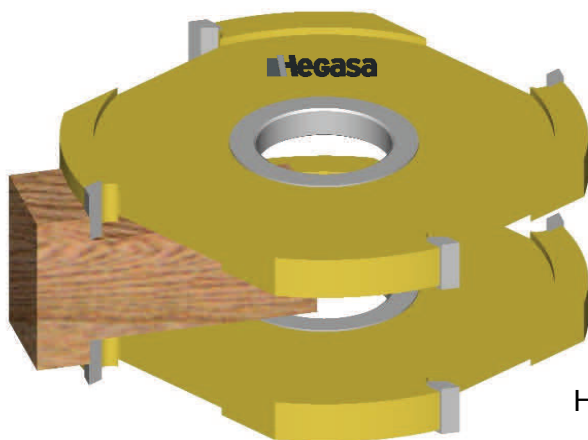
HERRAMIENTA INFERIOR

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
250	30 a 50	20	90	2	00125250000002020	B 48	00225250000002020	C 2	00025250000002020	B 43
250	30 a 50	30	90	2	00125250000002030	C 7	00225250000002030	C 18	00025250000002030	B 52
250	30 a 50	40	90	2	00125250000002040	C 21	00225250000002040	C 35	00025250000002040	C 13
250	30 a 50	20	90	3	00125250000003020	C 15	00225250000003020	C 28	00025250000003020	C 8
250	30 a 50	30	90	3	00125250000003030	C 20	00225250000003030	C 34	00025250000003030	C 12
250	30 a 50	40	90	3	00125250000003040	C 34	00225250000003040	C 49	00025250000003040	C 25
250	30 a 50	20	90	4	00125250000004020	C 22	00225250000004020	C 36	00025250000004020	C 14
250	30 a 50	30	90	4	00125250000004030	C 37	00225250000004030	D 1	00025250000004030	C 28
250	30 a 50	40	90	4	00125250000004040	D 2	00225250000004040	D 14	00025250000004040	C 43

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
260	30 a 50	20	95	2	00125260000002020	B 50	00225260000002020	C 8	00025260000002020	B 44
260	30 a 50	30	95	2	00125260000002030	C 9	00225260000002030	C 20	00025260000002030	C 2
260	30 a 50	40	95	2	00125260000002040	C 23	00225260000002040	C 37	00025260000002040	C 15
260	30 a 50	20	95	3	00125260000003020	C 11	00225260000003020	C 23	00025260000003020	C 3
260	30 a 50	30	95	3	00125260000003030	C 23	00225260000003030	C 37	00025260000003030	C 15
260	30 a 50	40	95	3	00125260000003040	C 36	00225260000003040	C 52	00025260000003040	C 27
260	30 a 50	20	95	4	00125260000004020	C 24	00225260000004020	C 38	00025260000004020	C 17
260	30 a 50	30	95	4	00125260000004030	C 39	00225260000004030	D 3	00025260000004030	C 30
260	30 a 50	40	95	4	00125260000004040	D 3	00225260000004040	D 22	00025260000004040	C 44

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
280	30 a 50	20	105	2	00125280000002020	C 2	00225280000002020	C 12	00025280000002020	B 48
280	30 a 50	30	105	2	00125280000002030	C 12	00225280000002030	C 24	00025280000002030	C 5
280	30 a 50	40	105	2	00125280000002040	C 27	00225280000002040	C 42	00025280000002040	C 18
280	30 a 50	20	105	3	00125280000003020	C 12	00225280000003020	C 24	00025280000003020	C 5
280	30 a 50	30	105	3	00125280000003030	C 25	00225280000003030	C 39	00025280000003030	C 16
280	30 a 50	40	105	3	00125280000003040	C 37	00225280000003040	D 1	00025280000003040	C 28
280	30 a 50	20	105	4	00125280000004020	C 27	00225280000004020	C 41	00025280000004020	C 19
280	30 a 50	30	105	4	00125280000004030	C 41	00225280000004030	D 5	00025280000004030	C 31
280	30 a 50	40	105	4	00125280000004040	D 5	00225280000004040	D 24	00025280000004040	C 46

Para fresas con diámetros intermedios se aplicará un incremento del 10% en el precio.



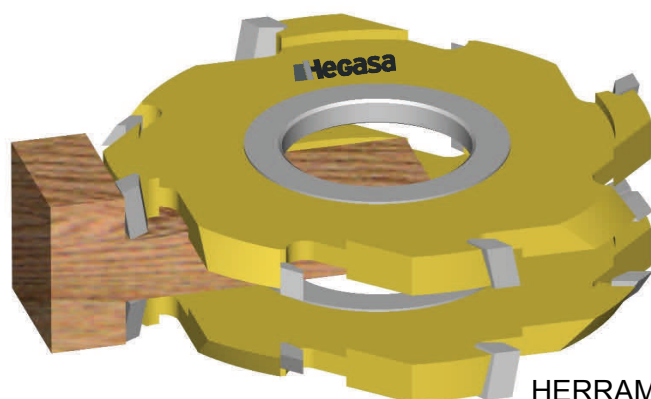
HERRAMIENTA SUPERIOR

HERRAMIENTA INFERIOR

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
300	30 a 50	20	115	2	0012530000002020	C 3	0022530000002020	C 14	0002530000002020	B 49
300	30 a 50	30	115	2	0012530000002030	C 14	0022530000002030	C 27	0002530000002030	C 7
300	30 a 50	40	115	2	0012530000002040	C 29	0022530000002040	C 44	0002530000002040	C 19
300	30 a 50	20	115	3	0012530000003020	C 14	0022530000003020	C 27	0002530000003020	C 7
300	30 a 50	30	115	3	0012530000003030	C 27	0022530000003030	C 42	0002530000003030	C 19
300	30 a 50	40	115	3	0012530000003040	C 40	0022530000003040	D 5	0002530000003040	C 30
300	30 a 50	20	115	4	0012530000004020	C 29	0022530000004020	C 44	0002530000004020	C 20
300	30 a 50	30	115	4	0012530000004030	C 45	0022530000004030	D 10	0002530000004030	C 35
300	30 a 50	40	115	4	0012530000004040	D 7	0022530000004040	D 27	0002530000004040	C 47

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
320	30 a 50	20	125	2	0012432000002020	C 1	0022432000002020	C 12	0002432000002020	B 47
320	30 a 50	30	125	2	0012432000002030	C 12	0022432000002030	C25	0002432000002030	C 5
320	30 a 50	40	125	2	0012432000002040	C 27	0022432000002040	C 42	0002432000002040	C 18
320	30 a 50	20	125	3	0012432000003020	C 13	0022432000003020	C 26	0002432000003020	C 6
320	30 a 50	30	125	3	0012432000003030	C 28	0022432000003030	C 43	0002432000003030	C 19
320	30 a 50	40	125	3	0012432000003040	C 38	0022432000003040	D 3	0002432000003040	C 28
320	30 a 50	20	125	4	0012432000004020	C 28	0022432000004020	C 44	0002432000004020	C 19
320	30 a 50	30	125	4	0012432000004030	C 43	0022432000004030	D 10	0002432000004030	C 33
320	30 a 50	40	125	4	0012432000004040	D 6	0022432000004040	D 26	0002432000004040	C 46

Para fresas con diámetros intermedios se aplicará un incremento del 10% en el precio.



HERRAMIENTA SUPERIOR

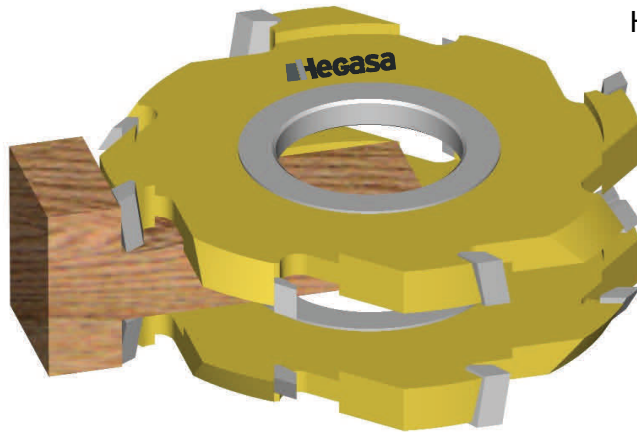
HERRAMIENTA INFERIOR

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
250	30 a 50	20	90	2+2	00126250000002020	D 3	00226250000002020	D 15	00026250000002020	C 43
250	30 a 50	30	90	2+2	00126250000002030	D 13	00226250000002030	D 229	00026250000002030	C 52
250	30 a 50	40	90	2+2	00126250000002040	D 30	00226250000002040	D 46	00026250000002040	D 16
250	30 a 50	20	90	3+3	00126250000003020	D 15	00226250000003020	D 29	00026250000003020	D 3
250	30 a 50	30	90	3+3	00126250000003030	D 32	00226250000003030	D 49	00026250000003030	D 20
250	30 a 50	40	90	3+3	00126250000003040	D 48	00226250000003040	E 13	00026250000003040	D 31

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
260	30 a 50	20	95	2+2	00126260000002020	D 5	00226260000002020	D 25	00026260000002020	C 44
260	30 a 50	30	95	2+2	00126260000002030	D 15	00226260000002030	D 36	00026260000002030	D 1
260	30 a 50	40	95	2+2	00126260000002040	D 33	00226260000002040	E 4	00026260000002040	D 18
260	30 a 50	20	95	3+3	00126260000003020	D 17	00226260000003020	D 39	00026260000003020	D 3
260	30 a 50	30	95	3+3	00126260000003030	D 35	00226260000003030	E 6	00026260000003030	D 18
260	30 a 50	40	95	3+3	00126260000003040	D 49	00226260000003040	E 23	00026260000003040	D 32

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
280	30 a 50	20	105	2+2	00126280000002020	D 7	00226280000002020	D 20	00026280000002020	C 47
280	30 a 50	30	105	2+2	00126280000002030	D 17	00226280000002030	D 31	00026280000002030	D 4
280	30 a 50	40	105	2+2	00126268000002040	D 34	00226280000002040	D 50	00026280000002040	D 19
280	30 a 50	20	105	3+3	00126280000003020	D 19	00226280000003020	D 33	00026280000003020	D 5
280	30 a 50	30	105	3+3	00126280000003030	D 36	00226280000003030	D 52	00026280000003030	D 21
280	30 a 50	40	105	3+3	00126280000003040	D 51	00226280000003040	E 17	00026280000003040	D 35

Para fresas con diámetros intermedios se aplicará un incremento del 10% en el precio.



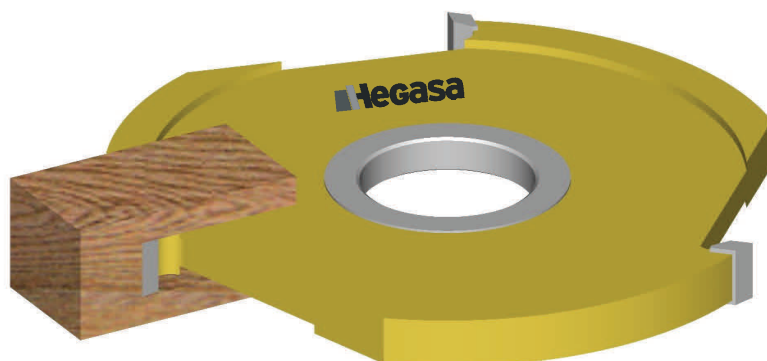
HERRAMIENTA SUPERIOR

HERRAMIENTA INFERIOR

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
300	30 a 50	20	115	2+2	00126300000002020	D 16	00226300000002020	D 30	00026300000002020	D 3
300	30 a 50	30	115	2+2	00126300000002030	D 27	00226300000002030	D 43	00026300000002030	D 13
300	30 a 50	40	115	2+2	00126300000002040	D 45	00226300000002040	E 10	00026300000002040	D 29
300	30 a 50	20	115	3+3	00126300000003020	D 26	00226300000003020	D 41	00026300000003020	D 12
300	30 a 50	30	115	3+3	00126300000003030	D 49	00226300000003030	E 14	00026300000003030	D 32
300	30 a 50	40	115	3+3	00126300000003040	E 15	00226300000003040	E 27	00026300000003040	D 50

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
320	30 a 50	20	125	2+2	00126320000002020	D 17	00226320000002020	D 31	00026320000002020	D 5
320	30 a 50	30	125	2+2	00126320000002030	D 28	00226320000002030	D 44	00026320000002030	D 14
320	30 a 50	40	125	2+2	00126320000002040	D 46	00226320000002040	E 11	00026320000002040	D 31
320	30 a 50	20	125	3+3	00126320000003020	D30	00226320000003020	D 46	00026320000003020	D 16
320	30 a 50	30	125	3+3	00126320000003030	D 52	00226320000003030	E 18	00026320000003030	D 35
320	30 a 50	40	125	3+3	00126320000003040	E 18	00226320000003040	E 29	00026320000003040	D 52

Para fresas con diámetros intermedios se aplicará un incremento del 10% en el precio.



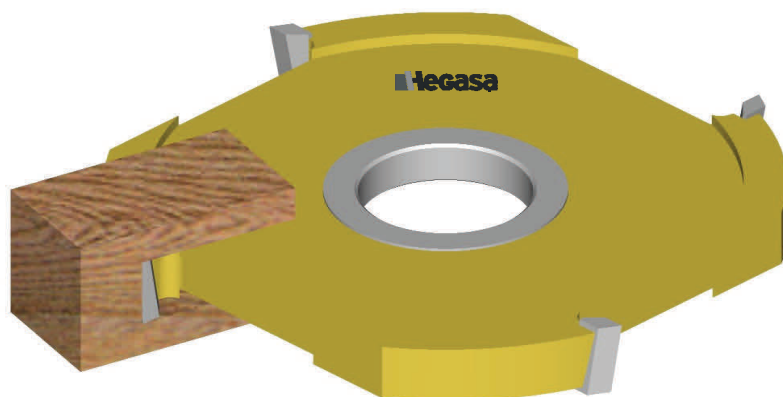
D	d	Ep	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
250	30 a 50	8	90	2	00127250000002008	C 10	00227250000002008	C 22	00027250000002008	C 2
250	30 a 50	10	90	2	00127250000002010	C 12	00227250000002010	C 25	00027250000002010	C 6
250	30 a 50	12	90	2	00127250000002012	C 15	00227250000002012	C 28	00027250000002012	C 7
250	30 a 50	8	90	3	00127250000003008	C 12	00227250000003008	C 25	00027250000003008	C 5
250	30 a 50	10	90	3	00127250000003010	C 15	00227250000003010	C 28	00027250000003010	C 7
250	30 a 50	12	90	3	00127250000003012	C 17	00227250000003012	C 31	00027250000003012	C 9

D	d	Ep	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
260	30 a 50	8	95	2	00127260000002008	C 12	00227260000002008	C 25	00027260000002008	C 5
260	30 a 50	10	95	2	00127260000002010	C 15	00227260000002010	C 28	00027260000002010	C 7
260	30 a 50	12	95	2	00127260000002012	C 17	00227260000002012	C 31	00027260000002012	C 9
260	30 a 50	8	95	3	00127260000003008	C 15	00227260000003008	C 28	00027260000003008	C 7
260	30 a 50	10	95	3	00127260000003010	C 17	00227260000003010	C 31	00027260000003010	C 9
260	30 a 50	12	95	3	001272560000003012	C 21	00227260000003012	C 34	00027260000003012	C 12

D	d	Ep	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
280	30 a 50	8	105	2	00127280000002008	C 15	00227280000002008	C 28	00027280000002008	C 7
280	30 a 50	10	105	2	00127280000002010	C 17	00227280000002010	C 31	00027280000002010	C 9
280	30 a 50	12	105	2	00127280000002012	C 20	00227280000002012	C 34	00027280000002012	C 11
280	30 a 50	8	105	3	00127280000003008	C 17	00227280000003008	C 31	00027280000003008	C 9
280	30 a 50	10	105	3	00127280000003010	C 20	00227280000003010	C 34	00027280000003010	C 12
280	30 a 50	12	105	3	00127280000003012	C 22	00227280000003012	C 37	00027280000003012	C 14

D	d	Ep	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
300	30 a 50	8	115	2	00127300000002008	C 17	00227300000002008	C 31	00027300000002008	C 9
300	30 a 50	10	115	2	00127300000002010	C 20	00227300000002010	C 34	00027300000002010	C 11
300	30 a 50	12	115	2	00127300000002012	C 22	00227300000002012	C 37	00027300000002012	C 14
300	30 a 50	8	115	3	00127300000003008	C 20	00227300000003008	C 34	00027300000003008	C 11
300	30 a 50	10	115	3	00127300000003010	C 22	00227300000003010	C 37	00027300000003010	C 14
300	30 a 50	12	115	3	00127300000003012	C 25	00227300000003012	C 40	00027300000003012	C 16

Para fresas con diámetros intermedios se aplicará un incremento del 10% en el precio.



D	d	Ep	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
250	30 a 50	8	90	4	00128250000004008	C 27	00228250000004008	C 42	00028250000004008	C 17
250	30 a 50	10	90	4	00128250000004010	C 30	00228250000004010	C 45	00028250000004010	C 21
250	30 a 50	12	90	4	00128250000004012	C 32	00228250000004012	C 48	00028250000004012	C 23
250	30 a 50	15	90	4	00128250000004015	C 40	00228250000004015	D 4	00028250000004015	C 31

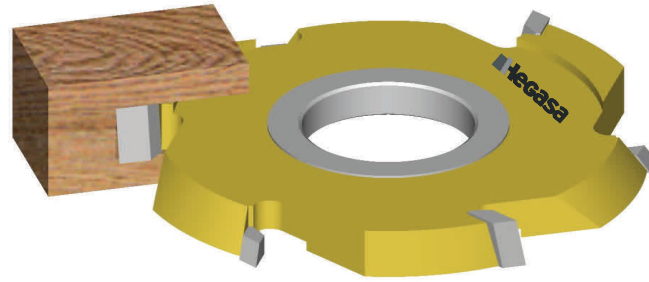
D	d	Ep	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
260	30 a 50	8	95	4	00128260000004008	C 30	00228260000004008	C 45	00028260000004008	C 20
260	30 a 50	10	95	4	00128260000004010	C 32	00228260000004010	C 47	00028260000004010	C 23
260	30 a 50	12	95	4	00128260000004012	C 35	00228260000004012	C 51	00028260000004012	C 26
260	30 a 50	15	95	4	00128260000004015	C 42	00228260000004015	D 6	00028260000004015	C 33

D	d	Ep	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
280	30 a 50	8	100	4	00128280000004008	C 35	00228280000004008	C 50	00028280000004008	C 25
280	30 a 50	10	100	4	00128280000004010	C 37	00228280000004010	C 52	00028280000004010	C 28
280	30 a 50	12	100	4	00128280000004012	C 40	00228280000004012	D 4	00028280000004012	C 31
280	30 a 50	15	100	4	00128280000004015	C 47	00228280000004015	D 11	00028280000004015	C 38

D	d	Ep	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
300	30 a 50	8	115	4	00128300000004008	C 37	00228300000004008	C 50	00028300000004008	C 28
300	30 a 50	10	115	4	00128300000004010	C 40	00228300000004010	D 3	00028300000004010	C 31
300	30 a 50	12	115	4	00128300000004012	C 43	00228300000004012	D 7	00028300000004012	C 34
300	30 a 50	15	115	4	00128300000004015	C 50	00228300000004015	D 14	00028300000004015	C 41

Para fresas con diámetros intermedios se aplicará un incremento del 10% en el precio.

FRESAS RECTAS PARA ALMILLAR ESPIGA
CORTES CON PRECORTADORES
DIAMETROS Ø 250 Ø 260 Ø 280 Ø 300



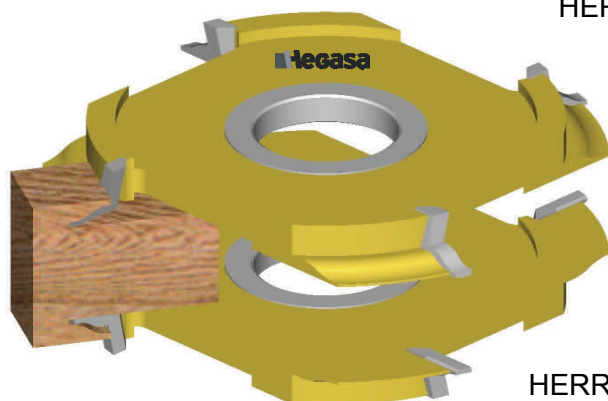
D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
250	30 a 50	8	90	2+2+2	00129250000006008	C 41	00229250000006008	D 6	00029250000006008	C 32
250	30 a 50	10	90	2+2+2	00129250000006010	C 47	00229250000006010	D 13	00029250000006010	C 37
250	30 a 50	12	90	2+2+2	00129250000006012	C 51	00229250000006012	D 18	00029250000006012	C 41
250	30 a 50	15	90	2+2+2	00129250000006015	D 6	00229250000006015	D 26	00029250000006015	C 47
250	30 a 50	8	90	3+3+3	00129250000009008	D 11	00229250000006008	D 32	00029250000006008	C 52
250	30 a 50	10	90	3+3+3	00129250000009010	D 18	00229250000009010	D 39	00029250000009010	D 6
250	30 a 50	12	90	3+3+3	00129250000009012	D 23	00229250000009012	D 45	00029250000009012	D 10
250	30 a 50	15	90	3+3+3	00129250000009015	D 32	00229250000009015	E 4	00029250000009015	D 19

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
260	30 a 50	8	95	2+2+2	00129260000006008	C 44	00229260000006008	D 9	00029260000006008	C 35
260	30 a 50	10	95	2+2+2	00129260000006010	C 50	00229260000006010	D 18	00029260000006010	C 40
260	30 a 50	12	95	2+2+2	00129260000006012	D 2	00229260000006012	D 25	00029260000006012	C 44
260	30 a 50	15	95	2+2+2	00129260000006015	D 10	00229260000006015	D 29	00029260000006015	C 50
260	30 a 50	8	95	3+3+3	00129260000009008	D 14	00229260000006008	D 34	00029260000006008	D 3
260	30 a 50	10	95	3+3+3	00129260000009010	D 21	00229260000009010	D 42	00029260000009010	D 9
260	30 a 50	12	95	3+3+3	00129260000009012	D 26	00229260000009012	D 48	00029260000009012	D 13
260	30 a 50	15	95	3+3+3	00129260000009015	D 35	00229260000009015	E 7	00029200000009015	D 22

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
280	30 a 50	8	105	2+2+2	00129280000006008	C 47	00229280000006008	D 12	00029280000006008	C 38
280	30 a 50	10	105	2+2+2	00129280000006010	D 1	00229280000006010	D 21	00029280000006010	C 43
280	30 a 50	12	105	2+2+2	00129280000006012	D 5	00229280000006012	D 28	00029280000006012	C 47
280	30 a 50	15	105	2+2+2	00129280000006015	D 13	00229280000006015	D 32	00029280000006015	D 1
280	30 a 50	8	105	3+3+3	00129280000009008	D 17	00229280000006008	D 37	00029280000006008	D 6
280	30 a 50	10	105	3+3+3	00129280000009010	D 24	00229280000009010	D 45	00029280000009010	D 12
280	30 a 50	12	105	3+3+3	00129280000009012	D 29	00229280000009012	D 51	00029280000009012	D 16
280	30 a 50	15	105	3+3+3	00129280000009015	D 38	00229280000009015	E 10	00029280000009015	D 25

D	d	E.p	Pro espiga	Z	REFERENCIA METAL DURO	PVP	REFERENCIA TANTUN	PVP	REFERENCIA ACERO RAPIDO	PVP
300	30 a 50	8	115	2+2+2	00129300000006008	C 50	00229300000006008	D 15	00029300000006008	C 41
300	30 a 50	10	115	2+2+2	00129300000006010	D 4	00229300000006010	D 24	00029300000006010	C 46
300	30 a 50	12	115	2+2+2	00129300000006012	D 8	00229300000006012	D 31	00029300000006012	C 50
300	30 a 50	15	115	2+2+2	00129300000006015	D 17	00229300000006015	D 35	00029300000006015	D 4
300	30 a 50	8	115	3+3+3	00129300000009008	D 20	00229300000006008	D 40	00029300000006008	D 9
300	30 a 50	10	115	3+3+3	00129300000009010	D 27	00229300000009010	D 48	00029300000009010	D 15
300	30 a 50	12	115	3+3+3	00129300000009012	D 32	00229300000009012	E 2	00029300000009012	D 19
300	30 a 50	15	115	3+3+3	00129300000009015	D 40	00229300000009015	E 13	00029300000009015	D 28

Para fresas con diámetros intermedios se aplicará un incremento del 10% en el precio.



HERRAMIENTA SUPERIOR

HERRAMIENTA INFERIOR

METAL DURO Z = 2

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	C 32	C 33	C 38	C 40	C 42
H 25	C 36	C 38	C 42	C 44	C 48
H 30	C 40	C 42	C 46	C 50	D 1
H 35	C 46	C 48	C 50	D 5	D 10
H 40	C 50	D 1	D 5	D 9	D 13

METAL DURO Z = 3

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	C 50	C 52	D 5	D 8	D 10
H 25	D 3	D 5	D 10	D 13	D 18
H 30	D 8	D 10	D 15	D 20	D 23
H 35	D 15	D 18	D 20	D 28	D 33
H 40	D 20	D 23	D 28	D 33	D 38

METAL DURO Z = 4

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	D 22	D 25	D 31	D 34	D 37
H 25	D 28	D 31	D 37	D 40	D 46
H 30	D 35	D 37	D 43	D 49	D 52
H 35	D 43	D 46	D 49	E 6	E 12
H 40	D 49	D 52	E 6	E 12	E 18

TANTUN Z = 2

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	C 47	C 49	D 2	D 5	D 7
H 25	C 52	D 20	D 8	D 10	D 14
H 30	D 5	D 8	D 12	D 17	D 20
H 35	D 12	D 14	D 17	D 24	D 29
H 40	D 17	D 20	D 24	D 29	D 34

TANTUN Z = 3

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	D 16	D 19	D 25	D 28	D 30
H 25	D 22	D 25	D 30	D 35	D 39
H 30	D 28	D 30	D 36	D 42	D 45
H 35	D 36	D 39	D 42	D 50	E 4
H 40	D 42	D 45	D 51	E 4	E 10

TANTUN Z = 4

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	D 44	D 48	E 3	E 6	E 10
H 25	D 51	E 3	E 10	E 13	E 20
H 30	E 6	E 10	E 16	E 23	E 25
H 35	E 16	E 20	E 23	E 27	E 30
H 40	E 23	E 25	E 27	E 30	E 33

ACERO RÁPIDO Z = 2

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	C 22	C 23	C 27	C 28	C 30
H 25	C 25	C 27	C 31	C 33	C 36
H 30	C 28	C 31	C 34	C 38	C 40
H 35	C 34	C 36	C 38	C 44	C 48
H 40	C 38	C 40	C 44	C 48	C 51

ACERO RÁPIDO Z = 3

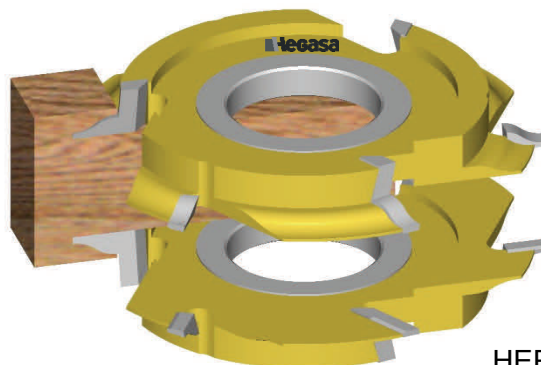
	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	C 38	C 40	C 44	C 46	C 49
H 25	C 42	C 44	C 49	C 51	D 3
H 30	C 46	C 49	D 1	D 6	D 8
H 35	D 1	D 3	D 6	D 13	D 17
H 40	D 6	D 8	D 13	D 17	D 22

ACERO RÁPIDO Z = 4

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	D 7	D 10	D 16	D 18	D 21
H 25	D 13	D 16	D 21	D 24	D 29
H 30	D 18	D 21	D 27	D 32	D 35
H 35	D 26	D 29	D 32	D 40	D 45
H 40	D 32	D 34	D 40	D 45	D 51

Para perfiles estándar ver páginas: 82 - 83 - 84 - 85
Para otros perfiles es necesario una muestra de madera o un plano.

HERRAMIENTA SUPERIOR



HERRAMIENTA INFERIOR

METAL DURO Z = 2 + 2

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	D 20	D 22	D 24	D 26	D 28
H 25	D 33	D 35	D 37	D 39	D 41
H 30	D 45	D 48	D 50	D 52	E 2
H 35	E 4	E 6	E 10	E 8	E 19
H 40	E 12	E 17	E 21	E 24	E 26

METAL DURO Z = 3 + 3

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	D 45	D 48	D 50	E 1	E 3
H 25	E 8	E 11	E 13	E 16	E 18
H 30	E 23	E 24	E 25	E 26	E 27
H 35	E 28	E 29	E 31	E 30	E 35
H 40	E 32	E 34	E 36	E 38	E 40

TANTUN Z = 2 + 2

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	D 42	D 44	D 47	D 49	D 51
H 25	E 4	E 7	E 9	E 11	E 14
H 30	E 19	E 22	E 24	E 25	E 26
H 35	E 26	E 27	E 29	E 28	E 32
H 40	E 30	E 32	E 34	E 36	E 38

TANTUN Z = 3 + 3

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	E 19	E 22	E 24	E 25	E 26
H 25	E 28	E 30	E 31	E 32	E 33
H 30	E 35	E 37	E 37	E 39	E 40
H 35	E 41	E 42	E 44	E 43	E 49
H 40	E 46	E 48	E 50	E 52	F 3

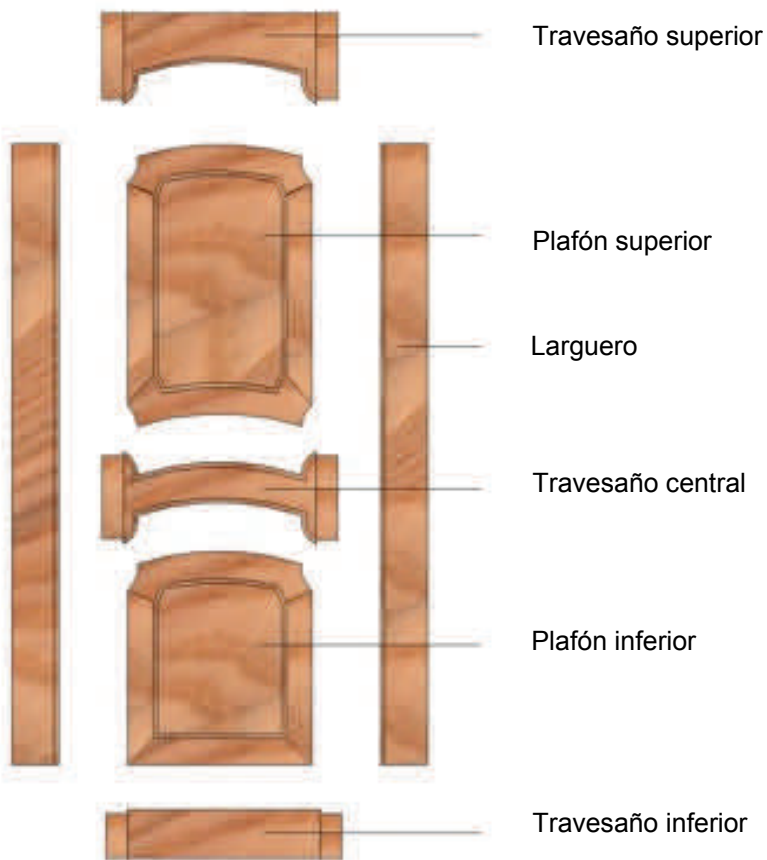
ACERO RÁPIDO Z = 2 + 2

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	D 6	D 7	D 9	D 11	D 13
H 25	D 17	D 19	D 21	D 23	D 24
H 30	D 28	D 30	D 32	D 35	D 36
H 35	D 38	D 39	D 44	D 42	D 51
H 40	D 45	D 49	E 1	E 5	E 9

ACERO RÁPIDO Z = 3 + 3

	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300	Ø 320
H 20	D 28	D 31	D 33	D 35	D 37
H 25	D 42	D 44	D 46	D 48	D 51
H 30	E 3	E 6	E 8	E 10	E 12
H 35	E 15	E 17	E 21	E 19	E 26
H 40	E 23	E 25	E 27	E 29	E 31

Para perfiles estándar ver páginas: 82 - 83 - 84 - 85
Para otros perfiles es necesario una muestra de madera o un plano.



DETALLE DE LA SECCIÓN DE UNA PUERTA CON MOLDURA A DOS CARAS

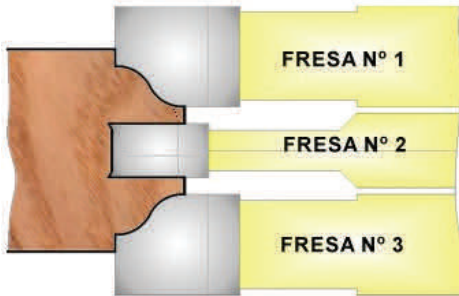


DETALLE DE LA SECCIÓN DE UNA PUERTA CRISTALERA CON GALCE. REBAJE HABITUAL DE 11m.m.

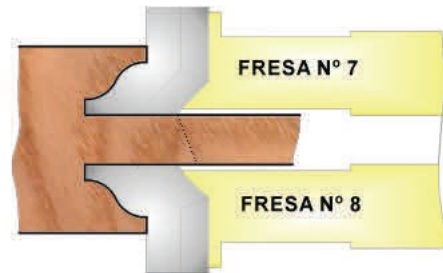


DETALLE DE LA SECCIÓN DE UNA PUERTA DE ARMARIO CON MOLDURA A UNA SOLA CARA

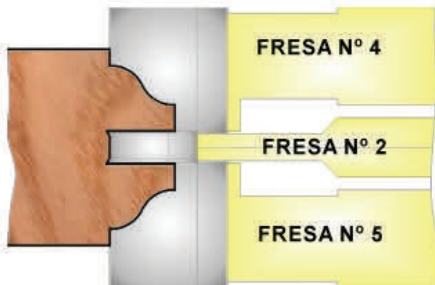
MOLDURADO DEL LARGUERO A DOS CARAS
SIN RECORTAR EL FONDO DEL LARGUERO



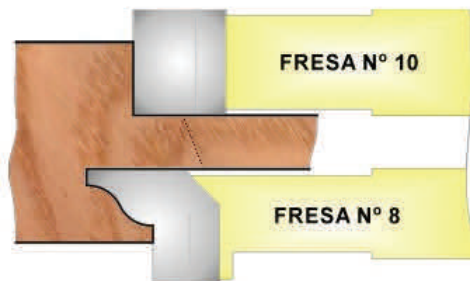
ESPIGADO CON MOLDURA A DOS CARAS



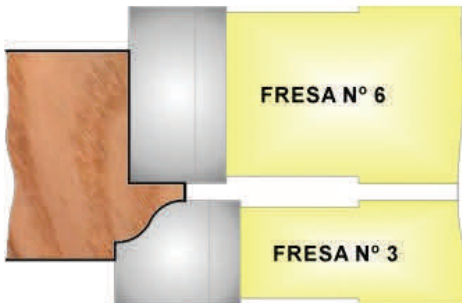
MOLDURADO DEL LARGUERO A DOS CARAS
RECORTANDO EL FONDO DEL LARGUERO



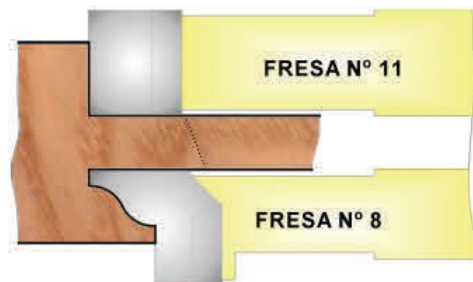
ESPIGADO PARA PUERTA CRISTALERA
CON REBAJE ESTÁNDAR DE 11mm.



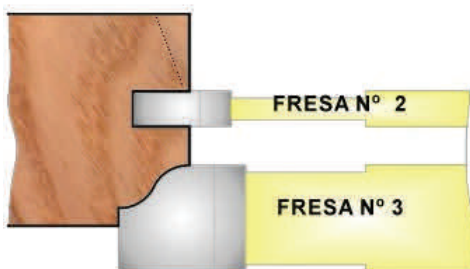
MOLDURADO DEL LARGUERO PARA PUERTA
CRISTALERA CON REBAJE ESTÁNDAR 11mm.



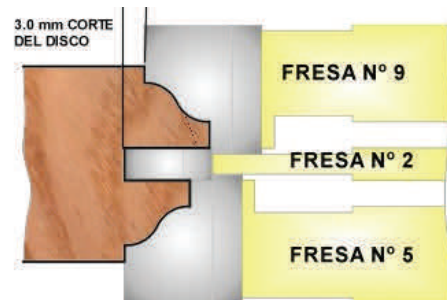
ESPIGADO PARA PUERTA DE ARMARIO

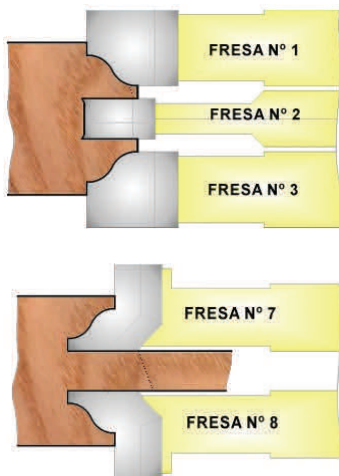


MOLDURADO DEL LARGUERO PARA PUERTA DE
ARMARIO



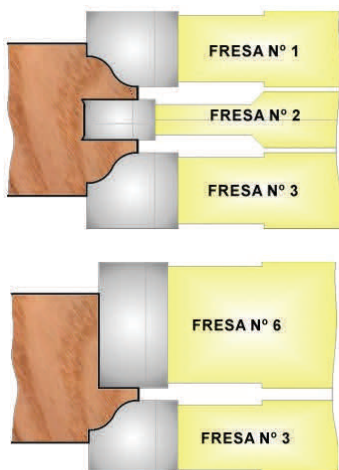
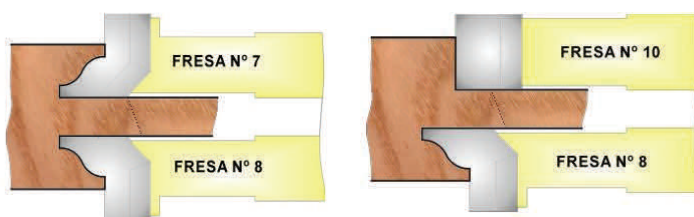
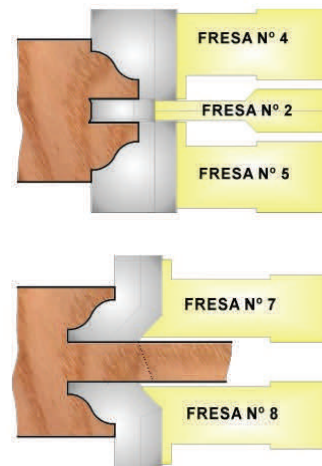
OPCION PARA RECUPERAR JUNQUILLO AL
MOLDURAR EL LARGUERO A DOS CARAS
PARA LA PUERTA CRISTALERA



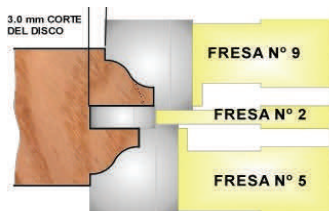
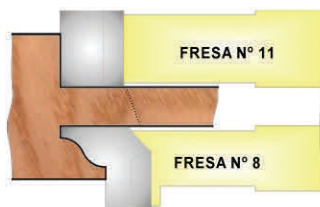
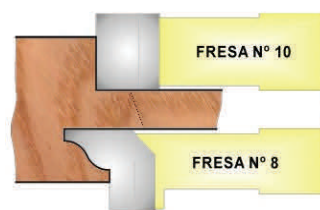
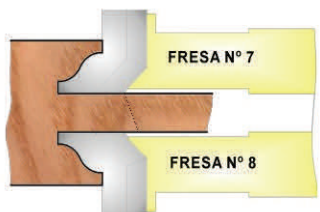
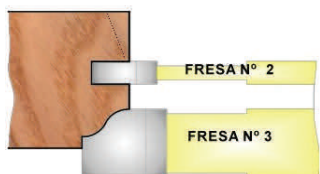
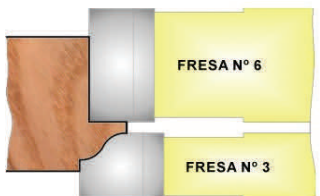
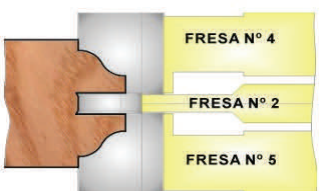
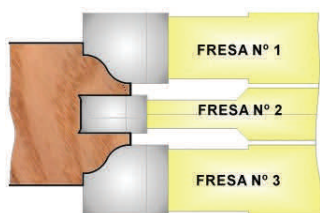


EJEMPLO Nº 1	
FRESA Nº 1 Ø 150 Ø 50 Z 4 H 20	
FRESA Nº 2 Ø 150 Ø 50 Z 4+2+2 H 7/13,5	
FRESA Nº 3 Ø 150 Ø 50 Z 4 H 20	
FRESA Nº 7 Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	
FRESA Nº 8 Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	
TOTAL DEL CONJUNTO EN METAL DURO	H 37
TOTAL DEL CONJUNTO EN TANTUN	I 11

EJEMPLO Nº 2	
FRESA Nº 4 Ø 150 Ø 50 Z 4 H 25	
FRESA Nº 2 Ø 151 Ø 50 Z 4+2+2 H 7, /13	
FRESA Nº 5 Ø 150 Ø 50 Z 4 H 25	
FRESA Nº 7 Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	
FRESA Nº 58 Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	
TOTAL DEL CONJUNTO EN METAL DURO	H 45
TOTAL DEL CONJUNTO EN TANTUN	I 15



EJEMPLO Nº 3	
FRESA Nº 1 Ø 150 Ø 50 Z 4 H 20	
FRESA Nº 2 Ø 151 Ø 50 Z 4+2+2 H 7/13,5	
FRESA Nº 3 Ø 150 Ø 50 Z 4 H 20	
FRESA Nº 7 Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	
FRESA Nº 8 Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	
FRESA Nº 6 Ø 140 Ø 50 Z 4 H 40 GALCES 5°+5°	
FRESA Nº 10 Ø 278 Ø 50 Z 4 H 40 CON &	
TOTAL DEL CONJUNTO EN METAL DURO	I 34
TOTAL DEL CONJUNTO EN TANTUN	J 7

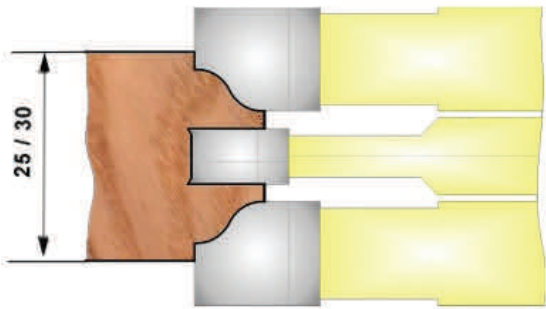


FRESAS EN METAL DURO SIN PRECORTADORES		
FRESA Nº 1	PERFIL Ø 150 Ø 50 Z 4 H 20	C 33
FRESA Nº 2	EXTENSIBLE Ø 151 Ø 50 Z 4+4 H 7/13.5	C 23
FRESA Nº 3	PERFIL Ø 150 Ø 50 Z 4 H 20	C 33
FRESA Nº 4	PERFIL Ø 150 Ø 50 Z 4 H 25	C 43
FRESA Nº 5	PERFIL Ø 150 Ø 50 Z 4 H 25	C 43
FRESA Nº 6	RECTA GALCES Ø 140 Ø 50 Z 4 H 40 (5°+5°)	B 52
FRESA Nº 7	PERFIL ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	D 34
FRESA Nº 8	PERFIL ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	D 34
FRESA Nº 9	PERFIL Ø 144 Ø 50 Z 4 H 25	C 43
FRESA Nº 10	RECTA ESPIGAR Ø 278 Ø 50 Z 4 H 40 con α	D 5
FRESA Nº 11	RECTA ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 4 H 40 con α	D 8

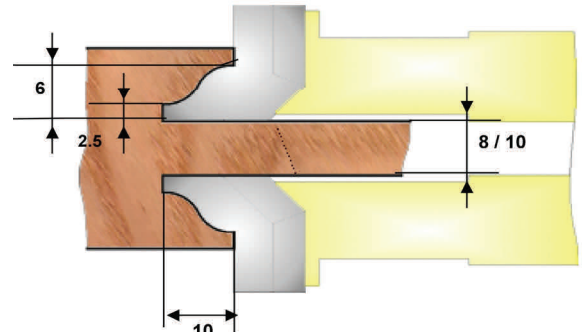
FRESAS EN TANTUN SIN PRECORTADORES		
FRESA Nº 1	PERFIL Ø 150 Ø 50 Z 4 H 20	C 49
FRESA Nº 2	EXTENSIBLE Ø 151 Ø 50 Z 4+4 H 7/13.5	C 32
FRESA Nº 3	PERFIL Ø 150 Ø 50 Z 4 H 20	C 49
FRESA Nº 4	PERFIL Ø 150 Ø 50 Z 4 H 25	D 8
FRESA Nº 5	PERFIL Ø 150 Ø 50 Z 4 H 25	D 8
FRESA Nº 6	RECTA GALCES Ø 140 Ø 50 Z 4 H 40 (5°+5°)	C 10
FRESA Nº 7	PERFIL ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	E 6
FRESA Nº 8	PERFIL ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 4 H 20	E 6
FRESA Nº 9	PERFIL Ø 144 Ø 50 Z 4 H 25	D 8
FRESA Nº 10	RECTA ESPIGAR Ø 278 Ø 50 Z 4 H 40 con α	D 24
FRESA Nº 11	RECTA ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 4 H 40 con α	D 27

FRESAS ESPIGAR CON PRECORTADORES METAL DURO		
FRESA Nº 7	PERFIL ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 3+3 H 20	E 1
FRESA Nº 8	PERFIL ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 3+3 H 20	E 1
FRESA Nº 10	RECTA ESPIGAR Ø 278 Ø 50 Z 3+3 H 40	D 51
FRESA Nº 11	RECTA ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 3+3 H 40	E 15

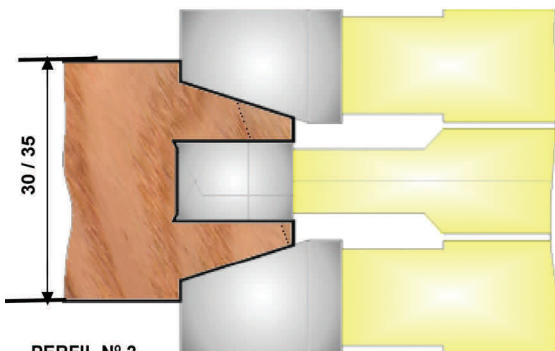
FRESAS ESPIGAR CON PRECORTADORES TATUN		
FRESA Nº 7	PERFIL ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 3+3 H 20	E 25
FRESA Nº 8	PERFIL ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 3+3 H 20	E 25
FRESA Nº 10	RECTA ESPIGAR Ø 278 Ø 50 Z 3+3 H 40	E 17
FRESA Nº 11	RECTA ESPIGAR Ø 300 Ø 50 Z 3+3 H 40	E 27



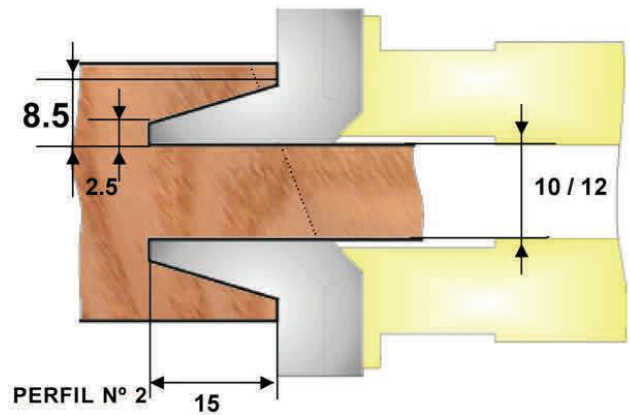
PERFIL N° 1



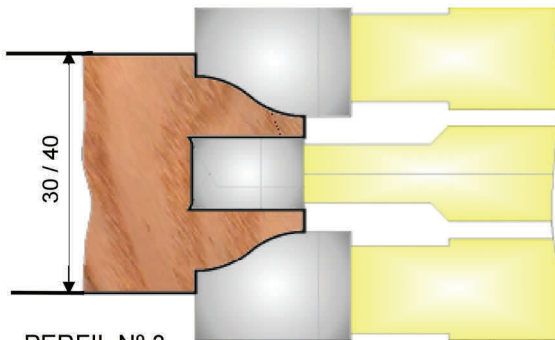
PERFIL N° 1



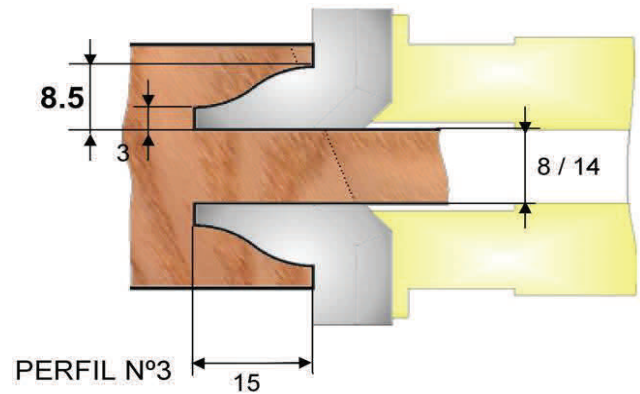
PERFIL N° 2



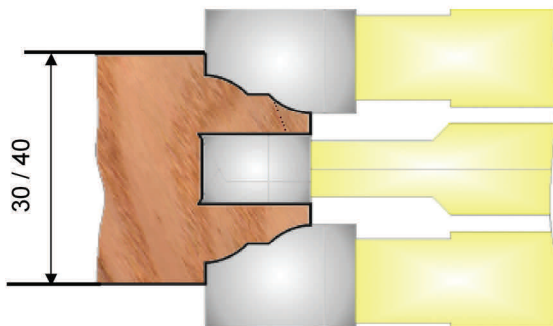
PERFIL N° 2



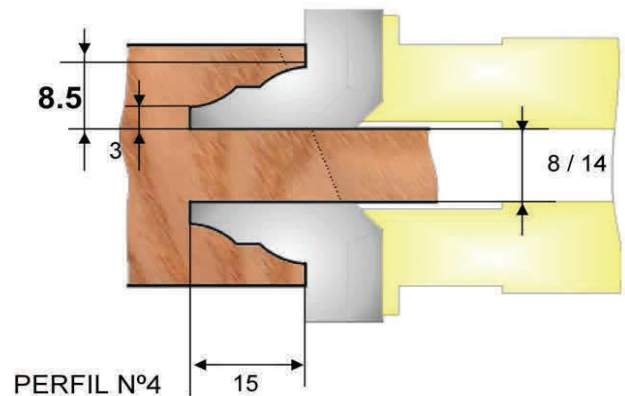
PERFIL N° 3



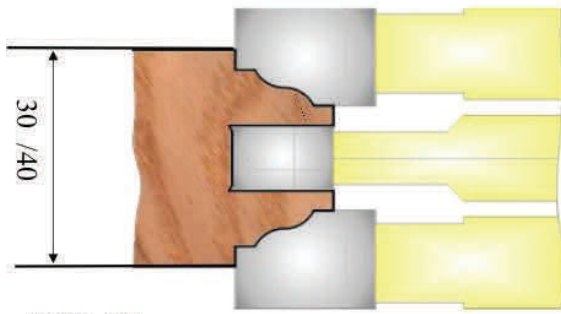
PERFIL N° 3



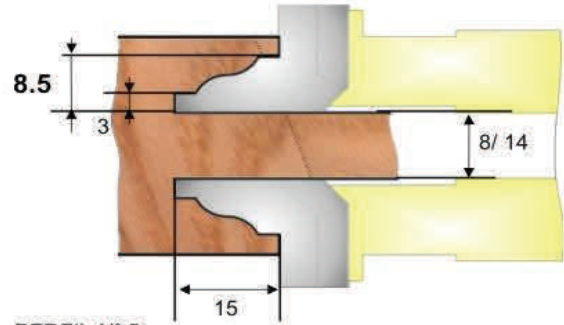
PERFIL N° 4



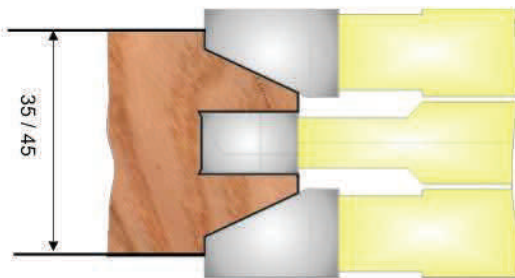
PERFIL N° 4



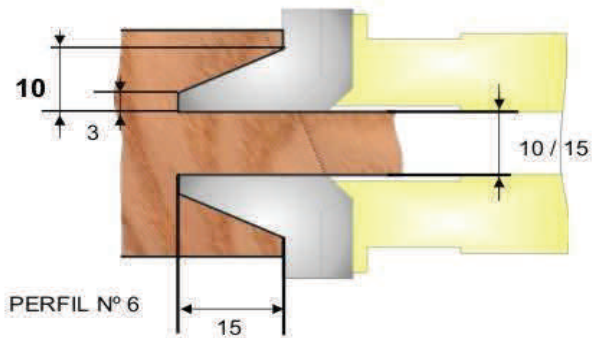
PERFIL Nº 5



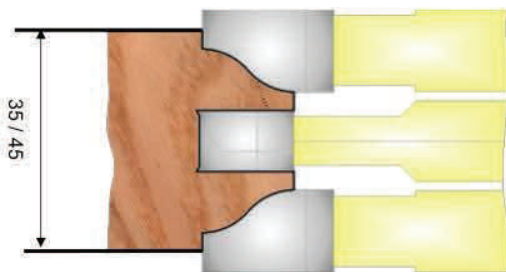
PERFIL Nº 5



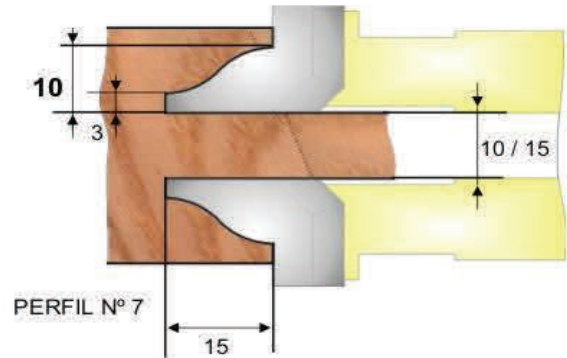
PERFIL Nº 6



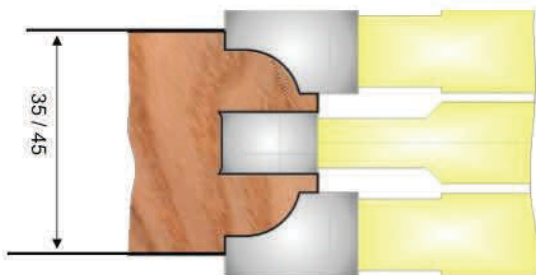
PERFIL Nº 6



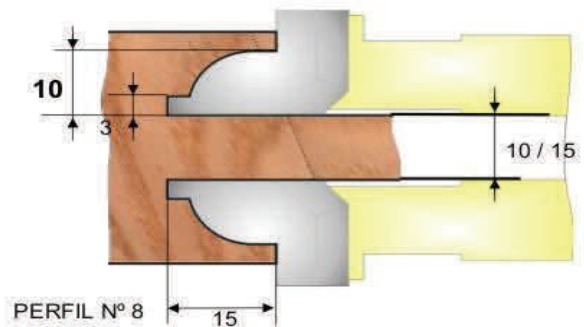
PERFIL Nº 7



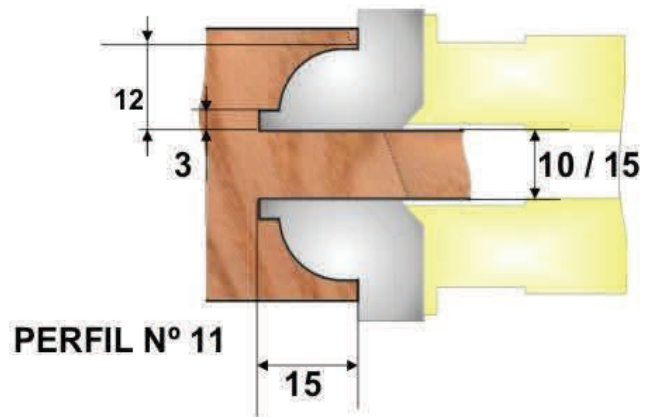
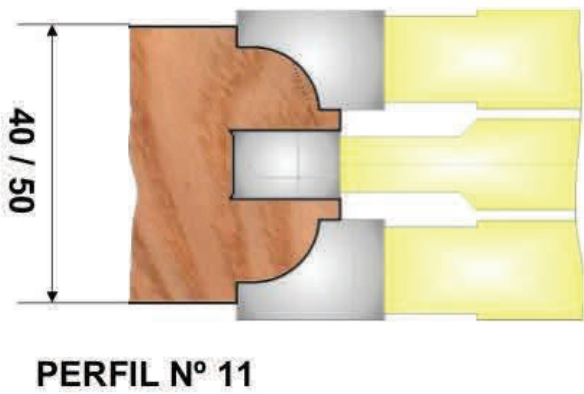
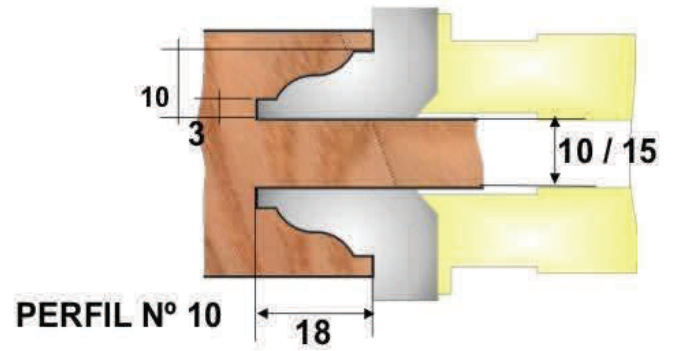
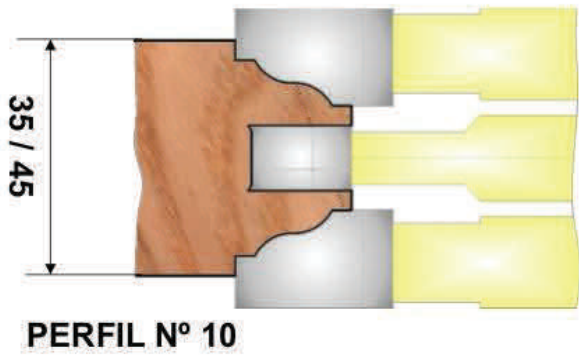
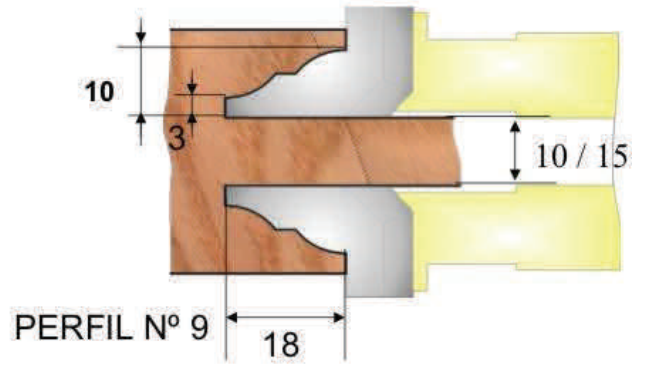
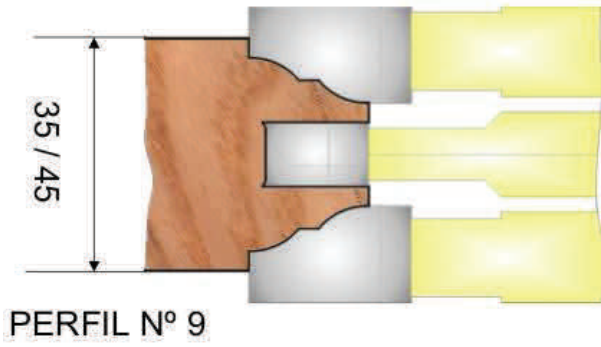
PERFIL Nº 7

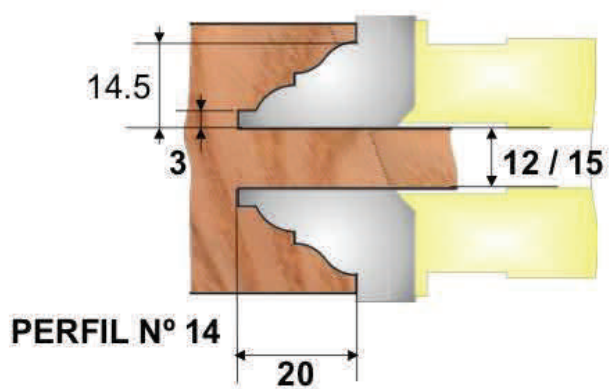
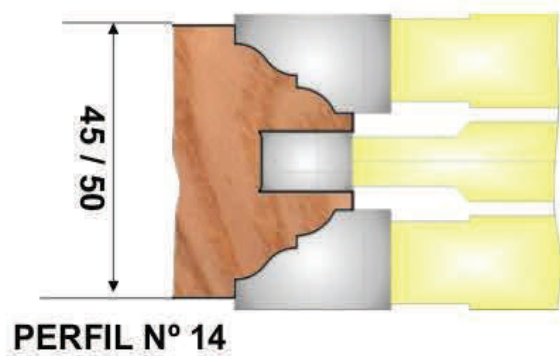
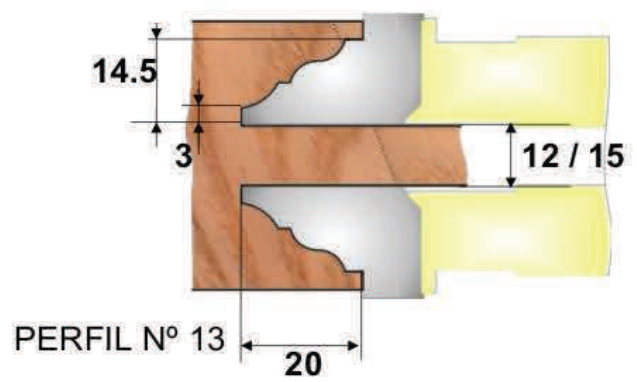
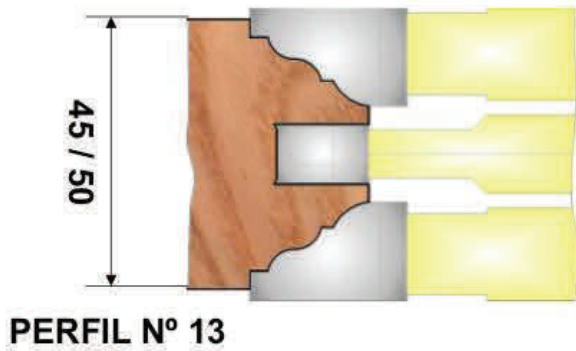
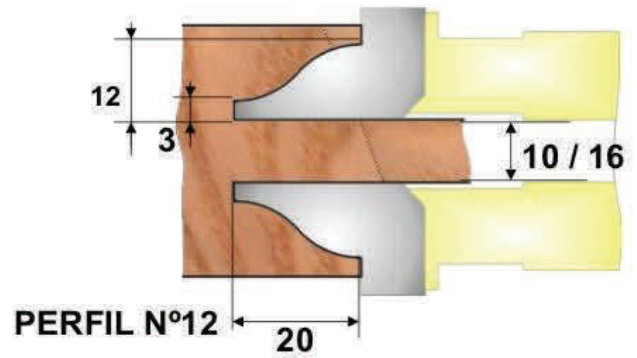
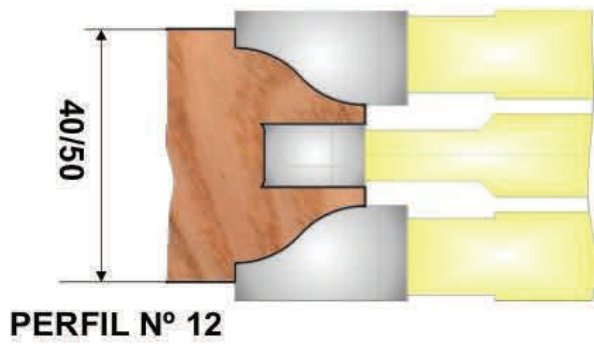


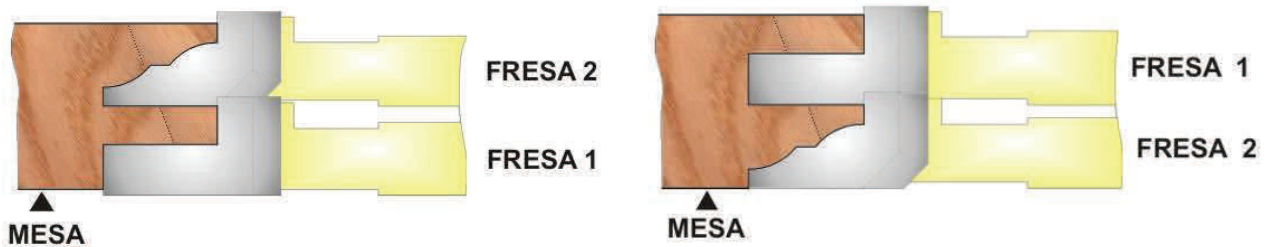
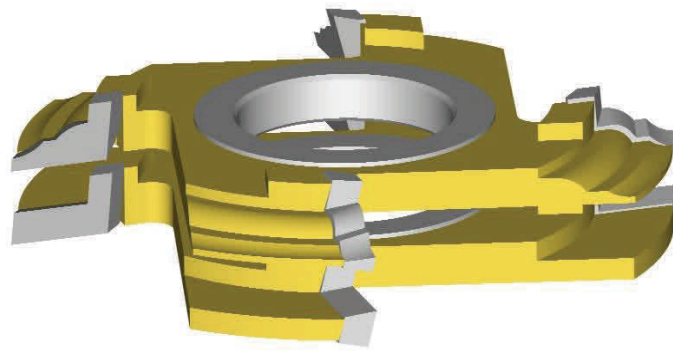
PERFIL Nº 8



PERFIL Nº 8







Conjunto compuesto de dos fresas de Ø 140 exterior y Ø 50 de eje de máquina.

- FRESA Nº1: Realiza la ranura de la moldura y la parte recta en el larguero. Recorta la espiga y hace espiga recta.
- FRESA Nº2: Realiza el perfil de la moldura y de la contramoldura.

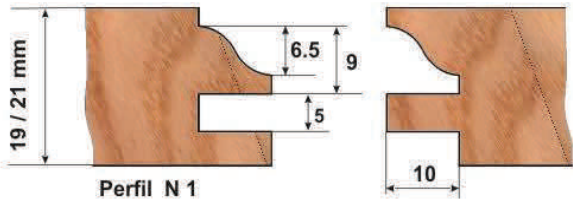
DENOMINACION	PVP
CONJUNTO EN METAL DURO Z 2	D 5
CONJUNTO EN METAL DURO Z 3	D 34
CONJUNTO EN METAL DURO Z 4	E 11

DENOMINACION	PVP
CONJUNTO EN ACERO RAPIDO Z 2	C 40
CONJUNTO EN ACERO RAPIDO Z 3	D 10
CONJUNTO EN ACERO RAPIDO Z 4	D 37

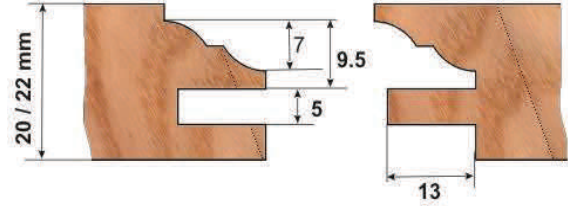
DENOMINACION	PVP
CONJUNTO EN TANTUN Z 2	D 30
CONJUNTO EN TANTUN Z 3	E 11
CONJUNTO EN TANTUN Z 4	E 33



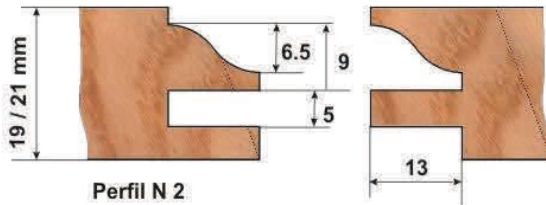
Planos de perfiles. Ver página 87



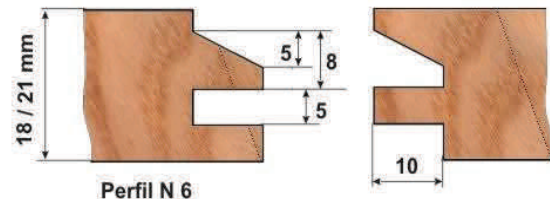
Perfil N 1



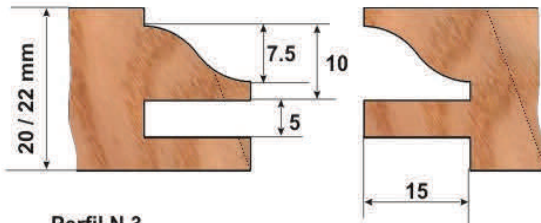
Perfil N 5



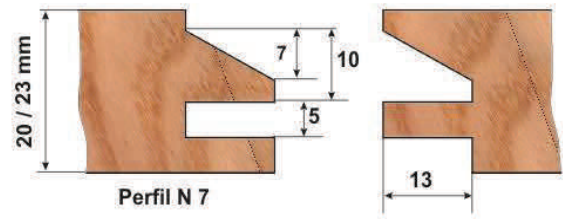
Perfil N 2



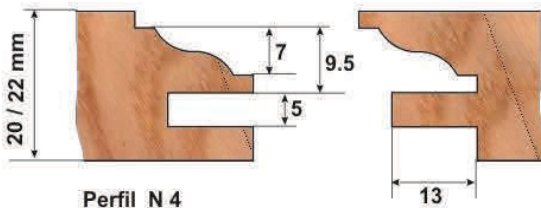
Perfil N 6



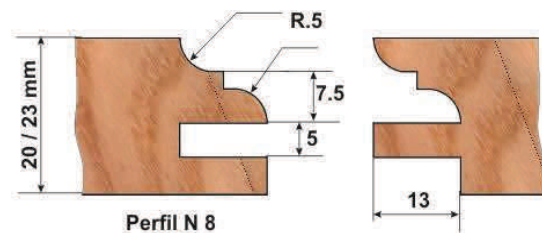
Perfil N 3



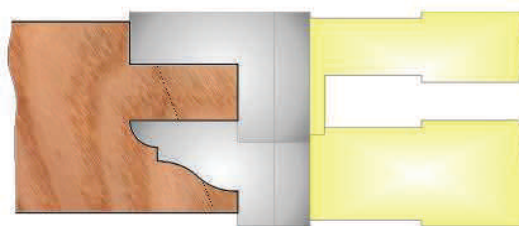
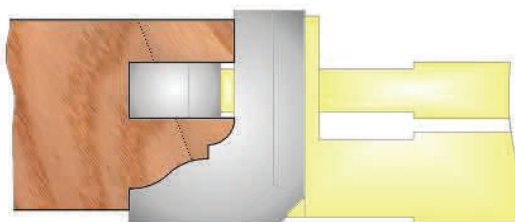
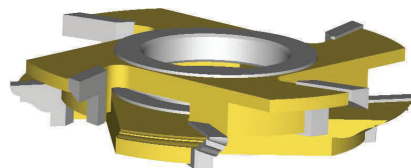
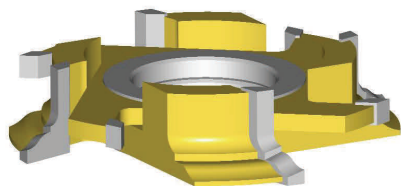
Perfil N 7



Perfil N 4



Perfil N 8

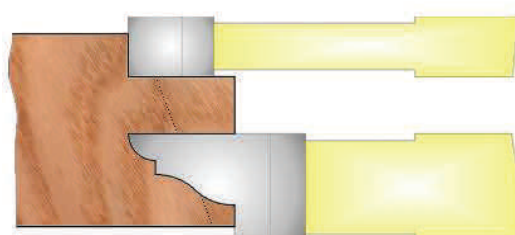
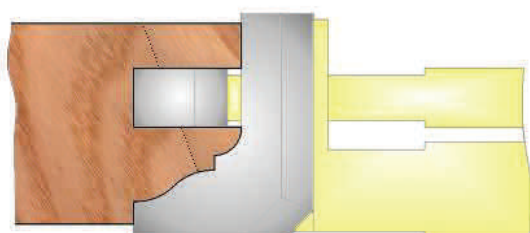
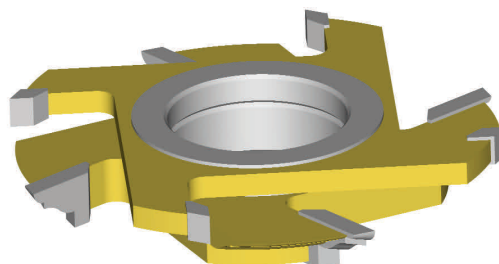
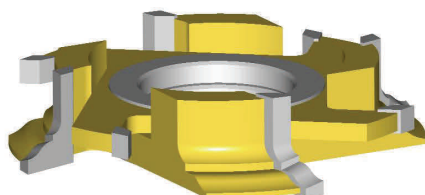


CARACTERISTICAS DE LAS FRESAS	PVP METAL DURO	PVP TANTUN	PVP HSS
PERFIL MOLDURA Ø 140 Ø 50 Z 4 H 30	D 11	D 31	C 36
RECTA MOLDURA Ø 141 Ø 50 Z 4 H 5	B 12	B 17	B 12
ESPIGAR PERFIL CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 4 H 20	C 34	C 50	C 13
ESPIGAR PERFIL CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 4 H 20	C 34	C 50	C 13
TOTAL DEL CONJUNTO (4 FRESAS)	F 44	G 15	F 17
OPCION CON FRESA DE RANURAR EXTENSIBLE DE 4/7,5	G 17	G 43	F 42

CARACTERISTICAS DE LAS FRESAS	PVP METAL DURO	PVP TANTUN	PVP HSS
PERFIL MOLDURA Ø 140 Ø 50 Z 3 H 30	C 42	D 8	C 20
RECTA MOLDURA Ø 141 Ø 50 Z 3 H 5	B 12	B 17	B 12
ESPIGAR PERFIL CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 3 H 20	C 18	C 32	B 52
ESPIGAR PERFIL CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 3 H 20	C 18	C 32	B 52
TOTAL DEL CONJUNTO (4 FRESAS)	F 23	F 44	E 52
OPCION CON FRESA DE RANURAR EXTENSIBLE DE 4/7,5	F 47	G 20	F 25

CARACTERISTICAS DE LAS FRESAS	PVP METAL DURO	PVP TANTUN	PVP HSS
PERFIL MOLDURA Ø 140 Ø 50 Z 2 H 30	C 30	C 44	C 9
RECTA MOLDURA Ø 141 Ø 50 Z 2 H 5	B 12	B 17	B 12
ESPIGAR PERFIL CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 2 H 20	C 7	C 20	B 44
ESPIGAR PERFIL CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 2 H 20	C 7	C 20	B 44
TOTAL DEL CONJUNTO (4 FRESAS)	F 9	F 28	E 41
OPCION CON FRESA DE RANURAR EXTENSIBLE DE 4/7,5	F 34	G 2	F 14

Planos de perfiles estándar. Ver páginas 90 y 91

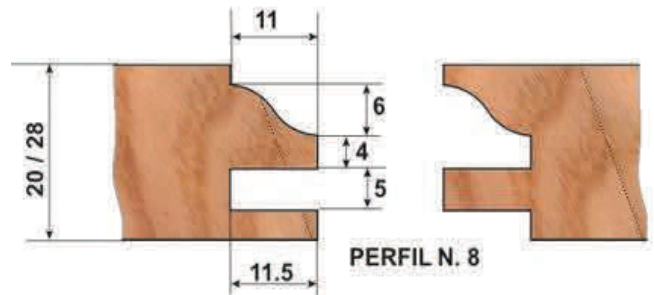
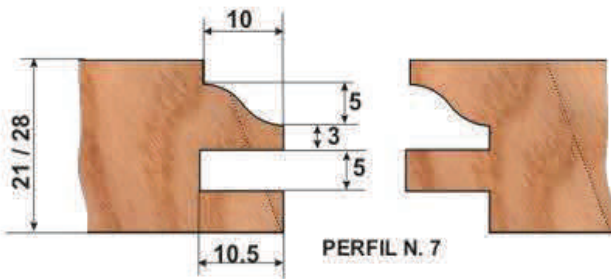
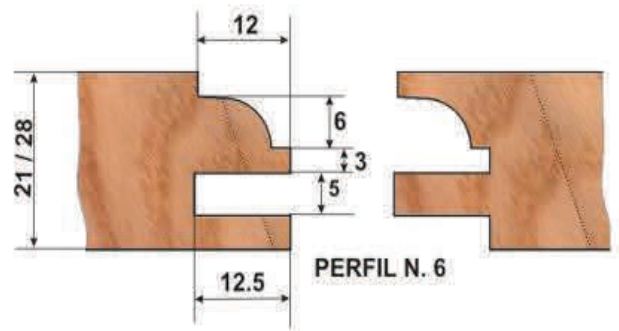
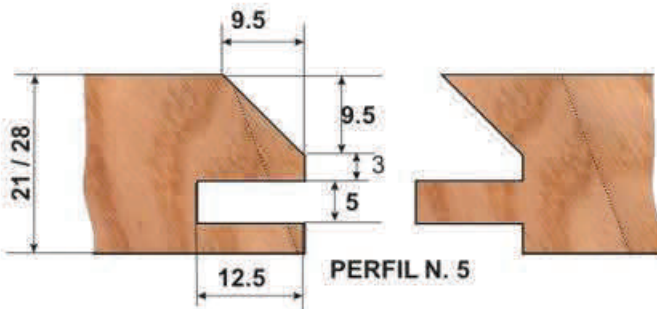
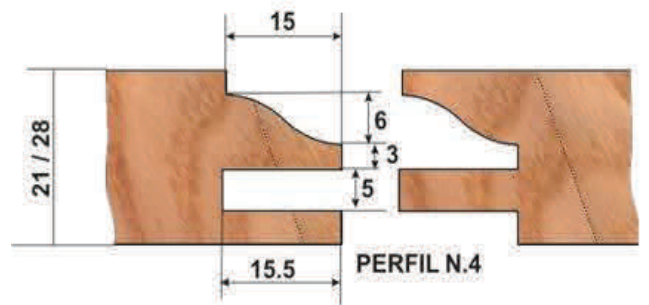
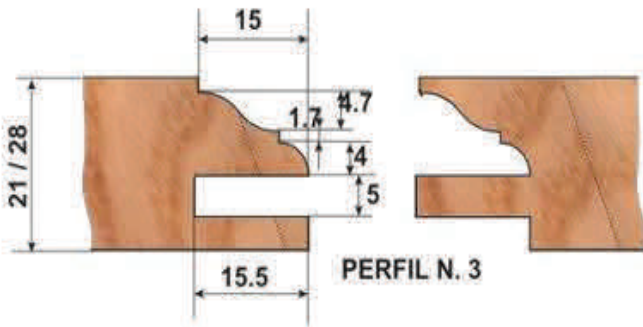
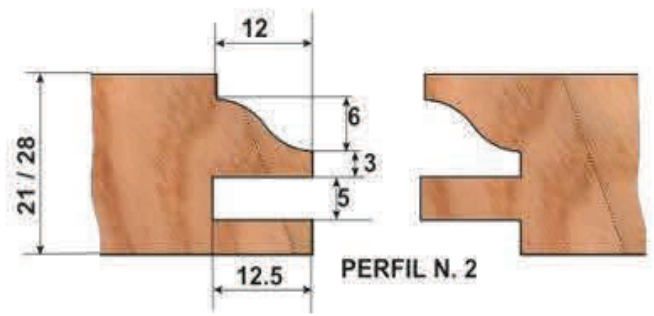
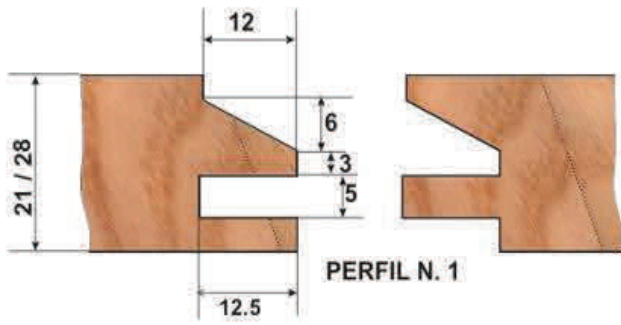


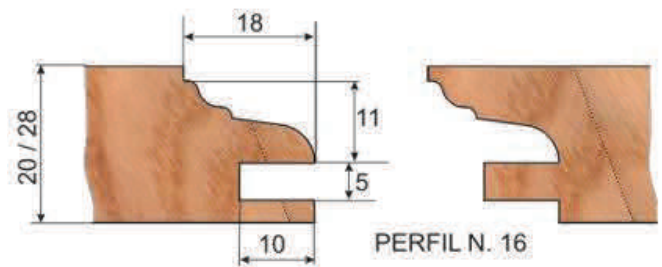
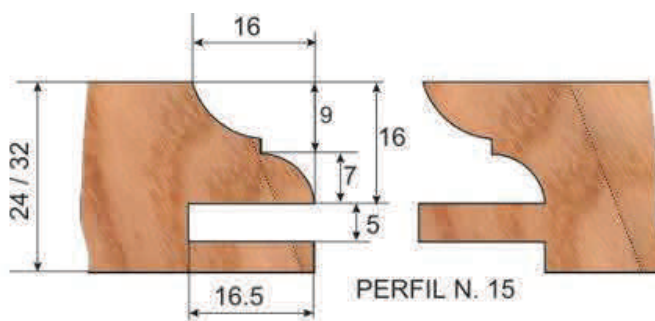
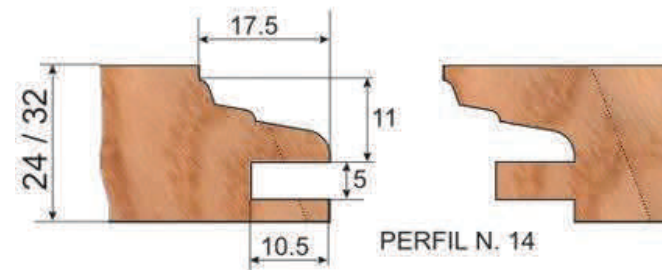
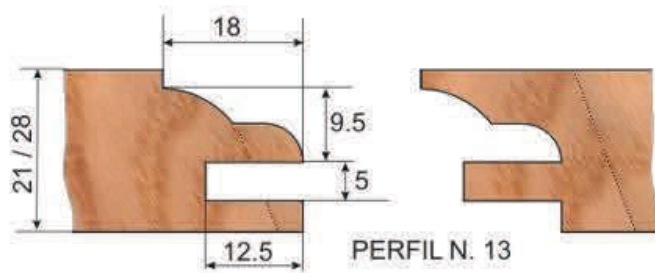
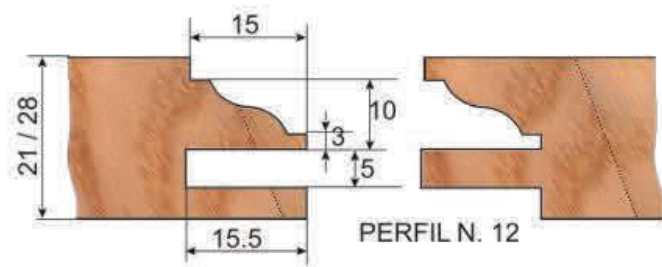
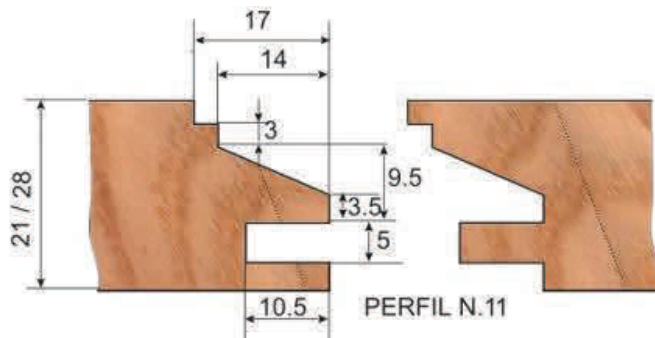
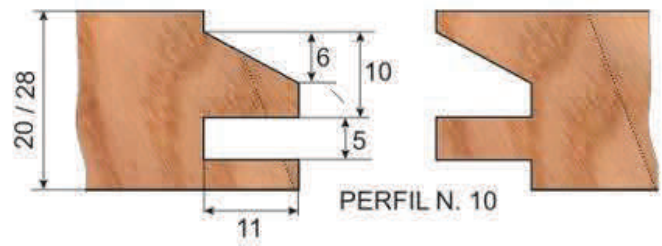
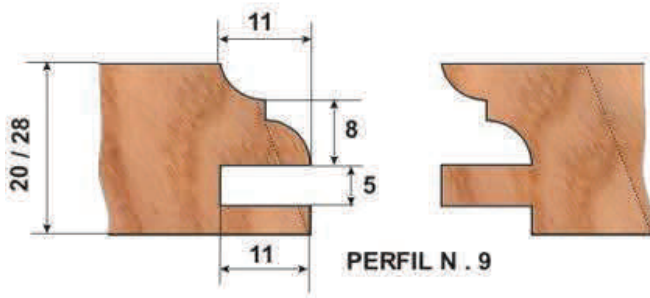
CARACTERISTICAS DE LAS FRESAS	PVP METAL DURO	PVP TANTUN	PVP HSS
PERFIL MOLDURA Ø 140 Ø 50 Z4 H 30	D 11	D 31	C 36
RECTA MOLDURA Ø 141 Ø 50 Z 4 H 5	B 12	B 17	B 12
ESPIGAR PERFIL CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 4 H 20	C 34	C 50	C 13
ESPIGAR RECTA CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 4 H 20	B 33	B 39	B 29
TOTAL DEL CONJUNTO (4 FRESAS)	F 23	F 42	F 3
OPCION CON FRESA DE RANURAR EXTENSIBLE DE 4/7,5	F 49	G 18	F 27

CARACTERISTICAS DE LAS FRESAS	PVP METAL DURO	PVP TANTUN	PVP HSS
PERFIL MOLDURA Ø 140 Ø 50 Z 3 H 30	C 42	D 8	C 20
RECTA MOLDURA Ø 141 Ø 50 Z 3 H 5	B 12	B 17	B 12
ESPIGAR PERFIL CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 3 H 20	C 18	C 32	B 52
ESPIGAR RECTA CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 3 H 20	B 25	B 30	B 22
TOTAL DEL CONJUNTO (4 FRESAS)	F 5	F 22	E 40
OPCION CON FRESA DE RANURAR EXTENSIBLE DE 4/7,5	F 29	F 47	F 12

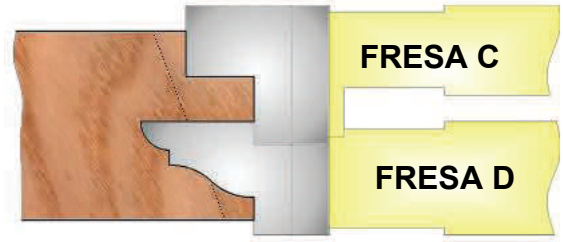
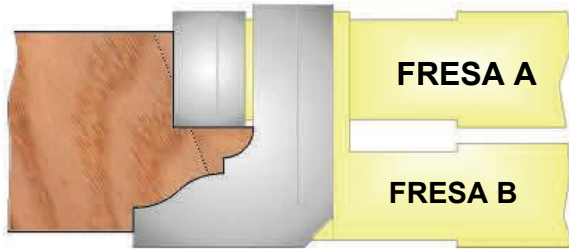
CARACTERISTICAS DE LAS FRESAS	PVP METAL DURO	PVP TANTUN	PVP HSS
PERFIL MOLDURA Ø 140 Ø 50 Z 2 H 30	C 30	C 44	C 9
RECTA MOLDURA Ø 141 Ø 50 Z 2 H 5	B 12	B 17	B 12
ESPIGAR PERFIL CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 2 H 20	C 7	C 20	B 44
ESPIGAR RECTA CONTRAMOLDURA Ø 160 Ø 50 Z 2 H 20	B 19	B 24	B 17
TOTAL DEL CONJUNTO (4 FRESAS)	E 46	F 8	E 30
OPCION CON FRESA DE RANURAR EXTENSIBLE DE 4/7,5	F 18	F 36	F 3

Planos de perfiles estándar. Ver páginas 90 y 91

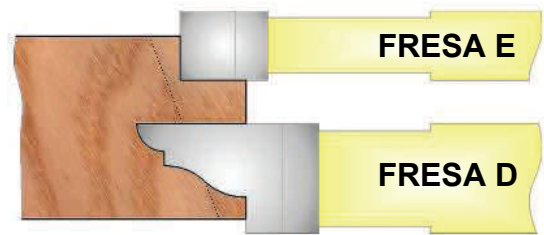
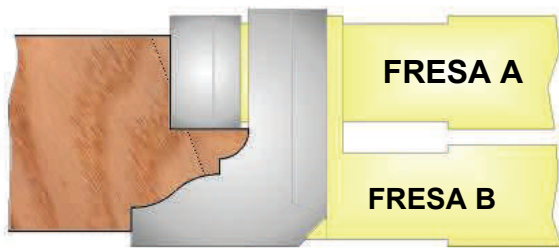




CRISTALERA RECORTANDO EL ESPIGO

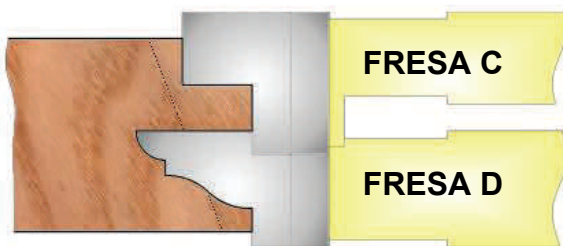
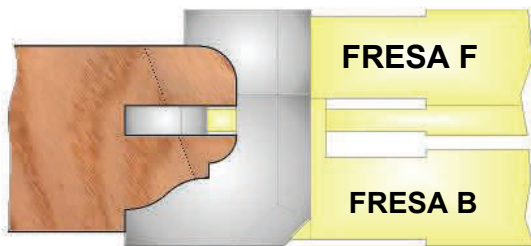


CRISTALERA SIN RECORTAR EL ESPIGO



Fresas B – D Estándar en los conjuntos.
Fresas A – C – E – F Herramientas a presupuestar por separado.

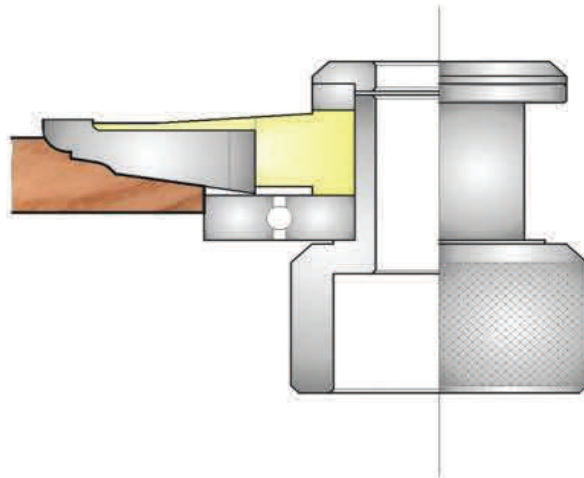
RECUPERACION DEL JUNQUILLO DE LA CONTRAMOLDURA



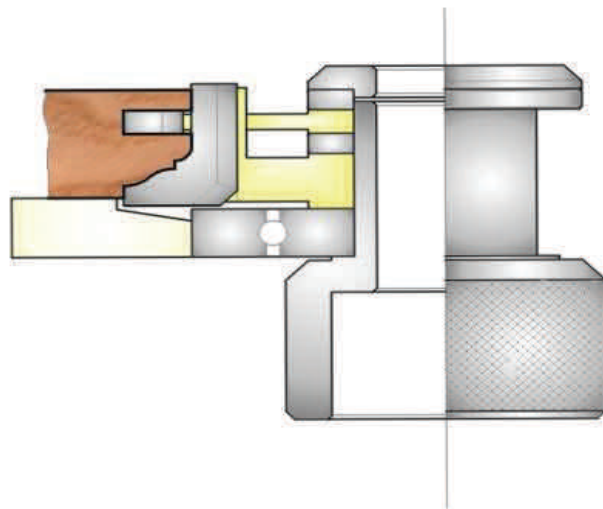
El junquillo se recupera en la tupi, pasando la pieza como se indica en el dibujo superior.
Se coloca sobre la mesa de la maquina una pieza de madera de aproximadamente 3.0 mm de grueso, con lo cual elevamos la madera de la cual vamos a sacar el junquillo, de modo que el junquillo, una vez cortado, caiga sobre la mesa y podamos recuperarlo.

Para puertas con cristalera o con montaje de plafón, después de armada, se recupera el junquillo de los largueros y del travesaño inferior.

EJEMPLO DE TRABAJO CON FRESAS DE PLAFONES



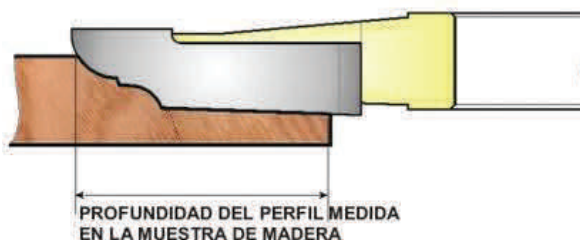
EJEMPLO DE TRABAJO CON FRESAS PARA PUERTAS REALIZAR LA CAPILLA



El conjunto de reducción para eje de tupi está compuesto de:

- Casquillo de reducción para eje de Ø50 a ejes de Ø30 o Ø25.
- Rodamiento del diámetro que se precise según el trabajo a realizar.
- Casquillos de relleno según la fresa que se precise montar.

PRECIO DEL CONJUNTO C 10


TARIFA PRECIOS METAL DURO PARA Z 4

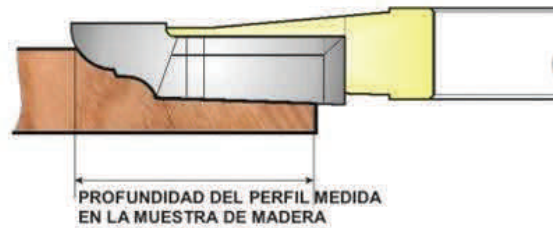
	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 230	Ø 240	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300
P 45	C 41	C 42	C 50	D 2	D 5	D 8	D 12	D 16	D 20	D 23	D 27	D 30	D 38
P 50		C 50	D 5	D 10	D 13	D 16	D 20	D 23	D 27	D 29	D 30	D 34	D 40
P 55		D 10	D 13	D 16	D 20	D 23	D 27	D 30	D 34	D 36	D 38	D 41	D 48
P 60			D 20	D 24	D 28	D 30	D 34	D 38	D 40	D 43	D 45	D 49	E 4
P 65					D 38	D 40	D 45	D 49	D 52	E 3	E 4	E 7	E 15
P 70						E 7	E 11	E 15	E 18	E 22	E 24	E 26	E 28
P 75								E 22	E 24	E 26	E 27	E 28	E 31
P 80									E 35	E 32	E 33	E 24	E 37
P 85											E 39	E 41	E 44
P 90											E 42	E 47	F 1

TARIFA PRECIOS TANTUN PARA Z 4

	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 230	Ø 240	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300
P 45	D 6	D 8	D 16	D 21	D 25	D 28	D 33	D 37	D 41	D 45	D 49	E 14	E 10
P 50		D 16	D 25	D 29	D 33	D 37	D 42	D 45	D 49	D 52	E 1	E 7	E 13
P 55		D 31	D 33	D 37	D 42	D 46	D 49	E 1	E 6	E 8	E 10	E 14	E 22
P 60			D 41	D 45	D 49	E 1	E 6	E 10	E 13	E 16	E 19	E 23	E 26
P 65					E 10	E 13	E 19	E 23	E 25	E 26	E 26	E 28	E 32
P 70						E 28	E 30	E 32	E 33	E 35	E 36	E 38	E 41
P 75								E 35	E 36	E 38	E 40	E 41	E 45
P 80									E 43	E 44	E 46	E 48	E 51
P 85											F 1	F 4	F 8
P 90											F 4	F 11	F 18

TARIFA PRECIOS ACERO RÁPIDO PARA Z 4

	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 230	Ø 240	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300
P 45	C 25	C 26	C 32	C 35	C 38	C 40	C 44	C 47	C 50	D 1	D 3	D 7	D 13
P 50		C 32	C 38	C 41	C 44	C 47	C 51	D 1	D 4	D 6	D 7	D 10	D 16
P 55		C 42	C 44	C 47	C 51	D 7	D 5	D 7	D 10	D 12	D 14	D 18	D 23
P 60			C 50	D 1	D 4	D 7	D 11	D 14	D 16	D 18	D 20	D 23	D 26
P 65					D 14	D 16	D 20	D 23	D 26	D 28	D 30	D 32	D 39
P 70						D 32	D 35	D 39	D 41	D 45	D 47	D 51	E 4
P 75								D 44	D 47	D 51	E 2	E 4	E 11
P 80									E 8	E 10	E 14	E 16	E 23
P 85											E 25	E 27	E 29
P 90											E 27	E 32	E 37



TARIFA PRECIOS METAL DURO PARA Z 2 + 2

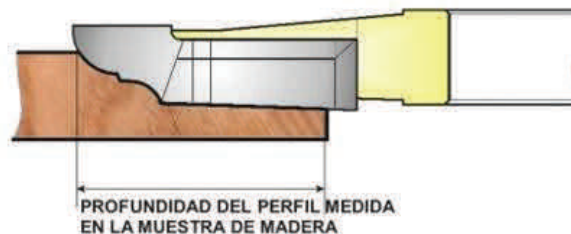
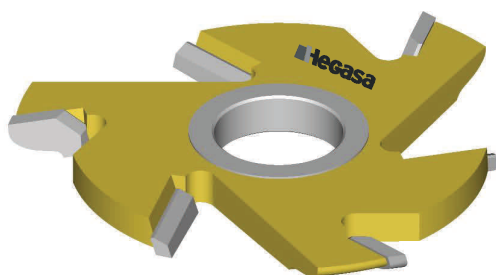
	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 230	Ø 240	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300
P 45	C 50	D 2	D 9	D 13	D 16	D 20	D 23	D 27	D 31	D 34	D 38	D 41	D 45
P 50		D 9	D 16	D 20	D 24	D 28	D 31	D 34	D 38	D 42	D 45	D 49	E 2
P 55		D 20	D 24	D 28	D 31	D 34	D 38	D 41	D 45	D 49	E 3	E 6	E 11
P 60			D 31	D 35	D 38	D 41	D 45	D 49	E 1	E 4	E 8	E 11	E 18
P 65					D 49	E 1	E 4	E 8	E 11	E 15	E 20	E 23	E 27
P 70						E 19	E 22	E 24	E 27	E 29	E 30	E 33	E 35
P 75								E 27	E 29	E 30	E 32	E 34	E 36
P 80									E 33	E 34	E 36	E 38	E 40
P 85											E 40	E 43	E 46
P 90											E 44	E 47	E 51

TARIFA PRECIOS TANTUN PARA Z 2 + 2

	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 230	Ø 240	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300
P 45	D 17	D 21	D 29	D 33	D 37	D 41	D 45	D 50	E 2	E 6	E 10	E 11	E 19
P 50		D 29	D 37	D 42	D 46	D 50	E 2	E 6	E 11	E 15	E 19	E 21	E 26
P 55		D 41	D 46	D 50	E 2	E 6	E 10	E 14	E 19	E 23	E 26	E 28	E 30
P 60			E 2	E 7	E 11	E 14	E 19	E 23	E 25	E 27	E 28	E 30	E 33
P 65					E 23	E 25	E 27	E 28	E 30	E 32	E 34	E 35	E 39
P 70						E 33	E 35	E 37	E 40	E 41	E 43	E 46	E 49
P 75								E 40	E 41	E 43	E 45	E 46	E 50
P 80									E 46	E 48	E 49	E 51	F 3
P 85											F 3	F 6	F 9
P 90											F 8	F 10	F 15

TARIFA PRECIOS ACERO RÁPIDO PARA Z 2 + 2

	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 230	Ø 240	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300
P 45	C 32	C 35	C 41	C 44	C 47	C 50	D 1	D 5	D 7	D 11	D 14	D 14	D 20
P 50		C 41	C 47	C 51	D 2	D 4	D 8	D 11	D 14	D 18	D 20	D 23	D 28
P 55		C 51	D 2	D 5	D 8	D 11	D 14	D 17	D 20	D 23	D 28	D 29	D 36
P 60			D 8	D 11	D 14	D 17	D 20	D 23	D 26	D 29	D 32	D 35	D 41
P 65					D 23	D 26	D 29	D 32	D 35	D 38	D 43	D 45	E 1
P 70						D 42	D 45	D 48	E 2	E 5	E 8	E 14	E 18
P 75								E 2	E 5	E 8	E 12	E 14	E 20
P 80									E 14	E 18	E 23	E 24	E 26
P 85											E 26	E 27	E 30
P 90											E 29	E 31	E 35


TARIFA PRECIOS METAL DURO PARA Z 3 + 3

	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 230	Ø 240	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300
P 45	D 17	D 21	D 29	D 33	D 37	D 41	D 45	D 50	E 2	E 6	E 10	E 12	E 19
P 50		D 31	D 38	D 42	D 46	D 51	E 2	E 7	E 11	E 15	E 19	E 23	E 26
P 55		D 42	D 46	D 51	E 1	E 6	E 10	E 14	E 19	E 23	E 26	E 28	E 30
P 60			E 2	E 6	E 11	E 14	E 19	E 23	E 25	E 26	E 28	E 30	E 33
P 65					E 23	E 25	E 27	E 28	E 30	E 31	E 34	E 36	E 39
P 70						E 33	E 35	E 37	E 40	E 42	E 43	E 46	E 48
P 75								E 40	E 41	E 43	E 45	E 46	E 49
P 80								E 46	E 48	E 46	E 46	E 51	F 3
P 85											F 3	F 6	F 9
P 90											F 8	F 10	F 15

TARIFA PRECIOS TANTUN PARA Z 3 + 3

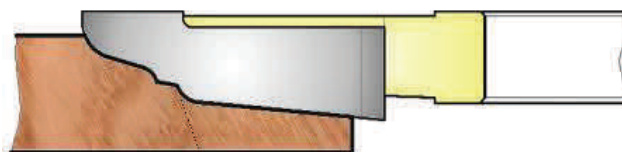
	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 230	Ø 240	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300
P 45	D 38	D 43	D 1	E 5	E 9	E 14	E 19	E 24	E 26	E 27	E 28	E 29	E 33
P 50		D 52	E 9	E 15	E 20	E 25	E 26	E 27	E 29	E 31	E 33	E 34	E 38
P 55		E 14	E 19	E 23	E 25	E 27	E 29	E 31	E 33	E 35	E 38	E 39	E 42
P 60			E 25	E 28	E 29	E 31	E 33	E 35	E 37	E 39	E 41	E 43	E 46
P 65					E 35	E 37	E 39	E 41	E 42	E 45	E 47	E 48	F 1
P 70						E 46	E 48	E 50	F 2	F 4	F 6	F 10	F 12
P 75								F 2	F 4	F 5	F 8	F 10	F 14
P 80									F 10	F 12	F 13	F 15	F 19
P 85											F 19	F 23	F 27
P 90											F 25	F 28	F 34

TARIFA PRECIOS ACERO RAPIDO PARA Z 3 + 3

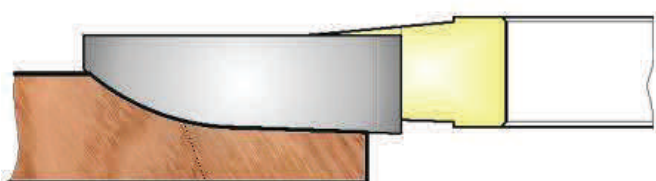
	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 230	Ø 240	Ø 250	Ø 260	Ø 280	Ø 300
P 45	C 48	C 52	D 6	D 10	D 13	D 17	D 20	D 25	D 27	D 31	D 35	D 38	D 42
P 50		D 7	D 14	D 17	D 21	D 24	D 28	D 31	D 35	D 39	D 42	D 46	D 51
P 55		D 18	D 21	D 25	D 28	D 32	D 34	D 38	D 42	D 45	D 51	E 4	E 8
P 60			D 27	D 32	D 35	D 38	D 42	D 56	D 49	D 52	E 4	E 8	E 14
P 65					D 45	D 49	D 52	E 4	E 8	E 11	E 16	E 20	E 25
P 70						E 15	E 18	E 22	E 25	E 27	E 28	E 31	E 33
P 75								E 26	E 27	E 28	E 30	E 31	E 34
P 80									E 31	E 33	E 35	E 37	E 39
P 85											E 38	E 40	E 44
P 90											E 42	E 45	E 49



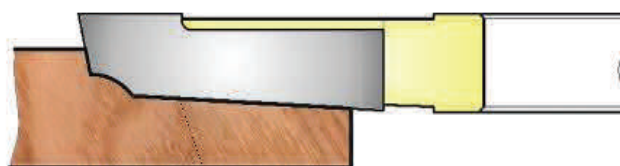
PERFIL N° 01



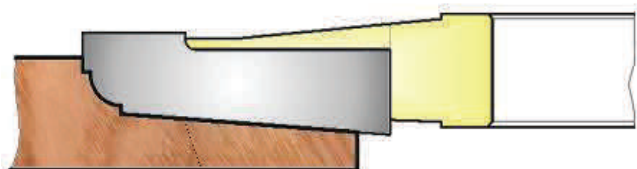
PERFIL N° 02



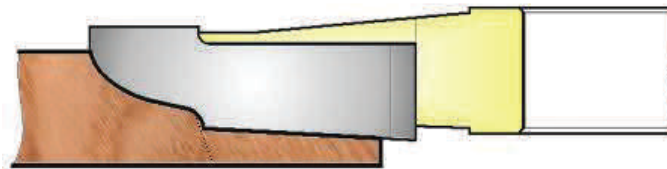
PERFIL N° 03



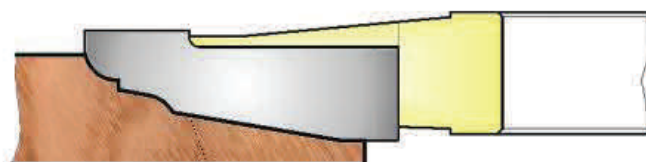
PERFIL N° 04



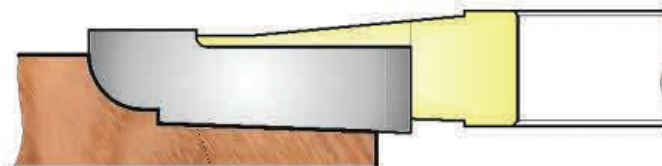
PERFIL N° 05



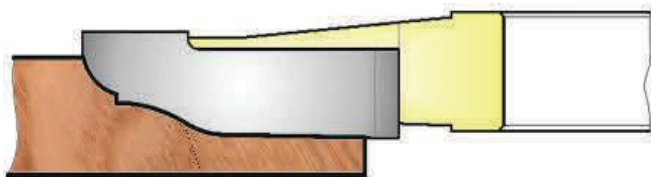
PERFIL N° 06



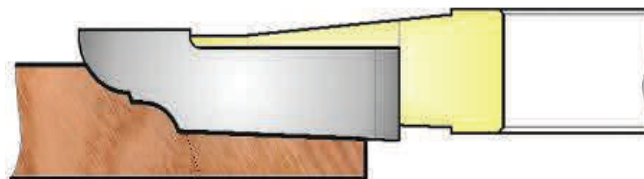
PERFIL N° 07



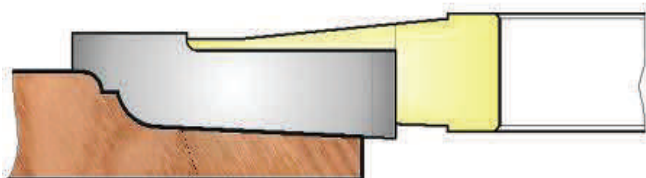
PERFIL N° 08



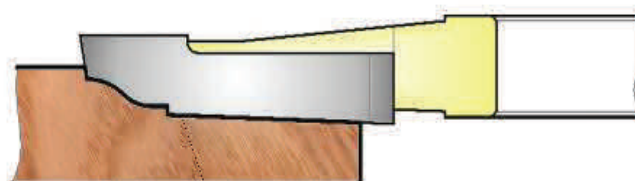
PERFIL N° 09



PERFIL N° 10



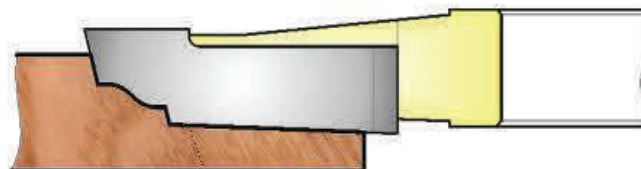
PERFIL N° 11



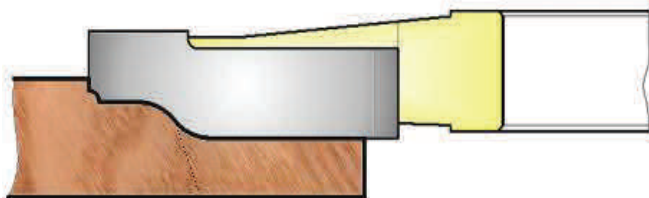
PERFIL N° 12



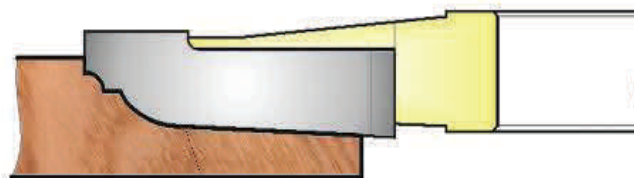
PERFIL N° 13



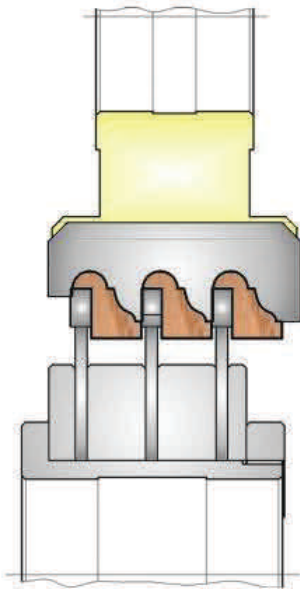
PERFIL N° 14



PERFIL N° 15

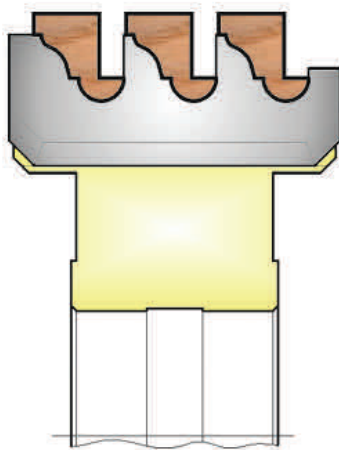


PERFIL N° 16



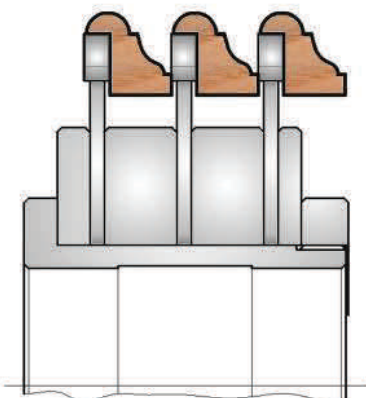
TARIFA PARA METAL DURO EN Z 4

	Ø 140	Ø 150	Ø 160	Ø 180	Ø 200
H 50	E 1	E 3	E 5	E 8	E 11
H 55	E 8	E 13	E 15	E 21	E 24
H 60	E 21	E 23	E 25	E 28	E 30
H 65	E 27	E 28	E 30	E 33	E 34
H 70	E 31	E 33	E 34	E 38	E 39
H 75	E 35	E 36	E 38	E 42	E 43
H 80	E 39	E 40	E 43	E 47	E 48
H 85	E 43	E 44	E 46	E 50	E 51
H 90	E 47	E 49	E 51	F 4	F 5
H 95	E 51	F 2	F 6	F 9	F 10
H 100	F 4	F 7	F 9	F 15	F 16



TARIFA PARA TANTUN EN Z

	Ø 140	Ø 150	Ø 160	Ø 180	Ø 200
H 50	E 24	E 25	E 26	E 28	E 29
H 55	E 28	E 30	E 32	E 34	E 36
H 60	E 34	E 36	E 37	E 41	E 42
H 65	E 39	E 41	E 43	E 46	E 48
H 70	E 44	E 46	E 48	E 52	F 1
H 75	E 48	E 50	E 52	F 4	F 6
H 80	F 1	F 3	F 5	F 10	F 11
H 85	F 5	F 7	F 10	F 14	F 16
H 90	F 11	F 13	F 15	F 21	F 22
H 95	F 16	F 18	F 23	F 26	F 27
H 100	F 21	F 25	F 27	F 33	F 35

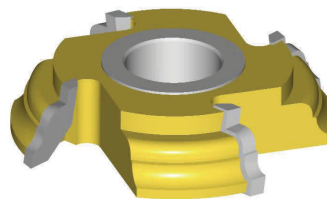


TARIFA CONJUNTO DE DISCOS REBAJE JUNQUILLO

	DISCOS Ø 150	DISCOS Ø 180
CONJUNTO PARA 3 JUNQUILLOS	D 10	D 26
CONJUNTO PARA 4 JUNQUILLOS	D 41	E 5
CONJUNTO PARA 5 JUNQUILLOS	E 19	E 28
CONJUNTO PARA 3 JUNQUILLOS + RANURA PARA COLA	E 45	E 52
CONJUNTO PARA 4 JUNQUILLOS + RANURA PARA COLA	G 13	G 36
CONJUNTO PARA 5 JUNQUILLOS + RANURA PARA COLA	H 18	H 27

Fórmula para el cálculo del ancho de la fresa:

$$[(\text{Ancho del junquillo} + 0.5\text{mm}) \times \text{Número de junquillos}] + 10 \text{ mm}$$


TABLA PARA FRESA DE Z 4

	Ø 100	Ø 120	Ø 130	Ø 140	Ø 150	Ø 160	Ø 170	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 240	Ø 250	Ø 280	Ø 300
H 10	C 10	C 11	C 12	C 13	C 14	C 15	C 16	C 18	C 19	C 20	C 21	C 23	C 25	C 26	C 36	C 44
H 15	C 19	C 20	C 22	C 23	C 24	C 25	C 27	C 28	C 29	C 33	C 34	C 35	C 37	C 39	C 48	C 50
H 20	C 27	C 29	C 31	C 32	C 33	C 34	C 36	C 37	C 39	C 40	C 42	C 43	C 46	C 48	D 7	D 10
H 25	C 37	C 39	C 41	C 42	C 43	C 45	C 47	C 48	C 50	C 51	C 52	D 3	D 6	D 9	D 20	D 30
H 30	C 48	C 49	C 52	D 1	D 2	D 4	D 6	D 8	D 10	D 11	D 13	D 15	D 18	D 21	D 31	D 43
H 35	D 6	D 8	D 11	D 12	D 14	D 15	D 17	D 20	D 21	D 23	D 25	D 27	D 30	D 34	D 44	E 3
H 40	D 22	D 25	D 27	D 30	D 32	D 34	D 36	D 38	D 40	D 43	D 44	D 46	D 49	E 1	E 12	E 23
H 45	D 32	D 35	D 37	D 39	D 41	D 43	D 45	D 49	D 50	E 2	E 4	E 6	E 13	E 15	E 24	E 29
H 50	D 43	D 45	D 48	E 3	E 1	E 4	E 6	E 10	E 13	E 15	E 18	E 19	E 23	E 24	E 28	E 33
H 55	D 52	E 1	E 6	E 9	E 13	E 15	E 18	E 20	E 23	E 24	E 25	E 26	E 27	E 28	E 32	E 37
H 60	E 12	E 14	E 18	E 21	E 23	E 25	E 27	E 28	E 29	E 30	E 31	E 32	E 33	E 34	E 39	E 43
H 65	E 22	E 23	E 25	E 27	E 28	E 30	E 32	E 33	E 35	E 36	E 37	E 38	E 39	E 40	E 41	E 46
H 70	E 26	E 27	E 29	E 31	E 33	E 35	E 36	E 38	E 39	E 41	E 42	E 43	E 44	E 44	E 49	
H 75	E 30	E 31	E 34	E 35	E 36	E 38	E 40	E 42	E 43	E 44	E 45	E 46	E 47	E 49	F 2	
H 80	E 34	E 35	E 36	E 39	E 40	E 43	E 45	E 47	E 48	E 51	E 52	F 1	F 4	F 9		
H 85	E 38	E 39	E 40	E 41	E 43	E 44	E 45	E 46	E 47	E 48	E 49	E 50	E 51	F 2		
H 90		E 47	E 49	E 51	F 1	F 3	F 5	F 6	F 7	F 9	F 10	F 11	F 12	F 15		
H 95		E 50	E 51	F 2	F 3	F 4	F 6	F 9	F 10	F 11	F 12	F 13	F 14			
H 100			F 3	F 4	F 7	F 8	F 10	F 12	F 13	F 14	F 15	F 16	F 17			
H 110			F 9	F 10	F 11	F 12	F 13	F 15	F 16	F 18	F 19	F 20				
H 120			F 12	F 13	F 14	F 15	F 16	F 18	F 20	F 21	F 22	F 24				
H 130			F 15	F 16	F 17	F 19	F 20	F 21	F 23	F 25	F 26	F 27				
H 140			F 19	F 20	F 22	F 23	F 24	F 25	F 26	F 29	F 30	F 31				
H 150				F 23	F 25	F 26	F 28	F 29	F 30	F 32						
H 160				F 27	F 29	F 30	F 32	F 33	F 34	F 36						
H 170				F 30	F 31	F 32	F 35	F 36	F 37	F 40						
H 180				F 33	F 35	F 36	F 37	F 39	F 41	F 43						
H 190				F 37	F 40	F 41	F 42	F 44	F 46	F 50						
H 200				F 40	F 42	F 45	F 46	F 48	F 51	G 4						
H 210				F 44	F 46	F 48	F 51	F 52	G 4							
H 220				F 48	F 51	G 1	G 3	G 5	G 8							
H 230																

COEFICIENTES CORRECTORES DE LA TABLA

FRESAS DE 2 CORTES (Z2)	TABLA X 0,75	PROFUNDIDAD DEL PERFIL HASTA 20 mm	TABLA
FRESAS DE 3 CORTES (Z3)	TABLA X 0,85	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 21 a 25 mm	TABLA X 1,10
FRESAS DE 6 CORTES (Z6)	TABLA X 1,30	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 26 a 30 mm	TABLA X 1,20
FRESAS DE 8 CORTES (Z8)	TABLA X 1,50	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 31 a 40 mm	TABLA X 1,30
FRESAS DE 10 CORTES (Z10)	TABLA X 1,70	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 41 a 50 mm	TABLA X 1,40
FRESAS DE 12 CORTES (Z12)	TABLA X 1,90	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 51 a 60 mm	TABLA X 1,50
		PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 61 a 70 mm	TABLA X 1,65

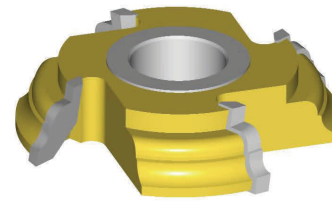
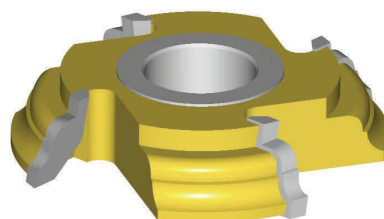


TABLA PARA FRESA DE Z 4

	Ø 100	Ø 120	Ø 130	Ø 140	Ø 150	Ø 160	Ø 170	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 240	Ø 250	Ø 280	Ø 300
H 10	C 19	C 19	C 21	C 22	C 24	C 25	C 26	C 28	C 29	C 30	C 31	C 33	C 36	C 38	C 49	D 8
H 15	C 31	C 32	C 34	C 35	C 36	C 38	C 39	C 41	C 42	C 46	C 47	C 49	C 51	D 1	D 12	D 25
H 20	C 42	C 44	C 47	C 48	C 49	C 50	C 52	D 2	D 4	D 5	D 7	D 9	D 12	D 14	D 26	D 39
H 25	D 2	D 3	D 6	D 7	D 8	D 11	D 13	D 14	D 17	D 18	D 19	D 22	D 26	D 29	D 41	E 2
H 30	D 14	D 16	D 19	D 20	D 21	D 24	D 26	D 28	D 30	D 32	D 34	D 36	D 39	D 43	E 3	E 16
H 35	D 26	D 28	D 32	D 33	D 35	D 36	D 39	D 41	D 43	D 45	D 47	D 49	E 2	E 6	E 18	E 26
H 40	D 44	D 48	D 50	E 2	E 3	E 6	E 8	E 11	E 13	E 16	E 18	E 19	E 23	E 25	E 30	E 35
H 45	E 4	E 7	E 10	E 11	E 14	E 16	E 19	E 23	E 24	E 25	E 26	E 27	E 31	E 32	E 36	E 42
H 50	E 16	E 18	E 22	E 25	E 26	E 27	E 28	E 29	E 30	E 31	E 33	E 34	E 35	E 36	E 41	E 46
H 55	E 24	E 25	E 27	E 29	E 30	E 32	E 33	E 34	E 36	E 37	E 38	E 39	E 40	E 41	E 46	E 51
H 60	E 30	E 31	E 32	E 34	E 36	E 37	E 40	E 41	E 42	E 44	E 45	E 46	E 47	E 48	F 1	F 6
H 65	E 35	E 36	E 38	E 40	E 41	E 43	E 46	E 47	E 48	E 49	E 50	E 51	E 52	F 1	F 6	F 11
H 70	E 39	E 40	E 42	E 44	E 46	E 48	E 50	E 52	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 8	F 12	
H 75	E 44	E 45	E 47	E 49	E 50	E 52	F 3	F 4	F 5	F 6	F 8	F 9	F 11	F 13	F 18	
H 80	E 48	E 49	E 50	F 1	F 3	F 6	F 8	F 10	F 12	F 15	F 16	F 17	F 21	F 27		
H 85	E 52	F 1	F 2	F 3	F 5	F 7	F 8	F 9	F 10	F 11	F 12	F 13	F 14	F 19		
H 90		F 11	F 13	F 15	F 18	F 20	F 22	F 23	F 25	F 27	F 28	F 29	F 30	F 34		
H 95		F 14	F 15	F 18	F 20	F 22	F 23	F 26	F 27	F 28	F 29	F 31	F 32			
H 100			F 20	F 21	F 24	F 26	F 28	F 30	F 31	F 33	F 34	F 35	F 36			
H 110			F 27	F 28	F 29	F 30	F 32	F 34	F 35	F 36	F 35	F 39				
H 120			F 30	F 31	F 32	F 34	F 35	F 37	F 39	F 41	F 42	F 43				
H 130			F 34	F 35	F 36	F 38	F 40	F 41	F 42	F 45	F 46	F 47				
H 140			F 38	F 39	F 41	F 43	F 44	F 45	F 46	F 49	F 50	F 51				
H 150				F 43	F 45	F 46	F 49	F 50	F 51	G 1						
H 160				F 47	F 47	F 48	G 1	G 2	G 3	G 6						
H 170				F 51	F 52	G 1	G 4	G 6	G 7	G 10						
H 180				G 3	G 5	G 6	G 7	G 9	G 11	G 14						
H 190				G 6	G 9	G 11	G 12	G 14	G 17	G 22						
H 200				G 10	G 13	G 16	G 18	G 20	G 23	G 29						
H 210				G 15	G 17	G 19	G 23	G 25	G 28							
H 220				G 20	G 22	G 25	G 28	G 29	G 34							

COEFICIENTES CORRECTORES DE LA TABLA

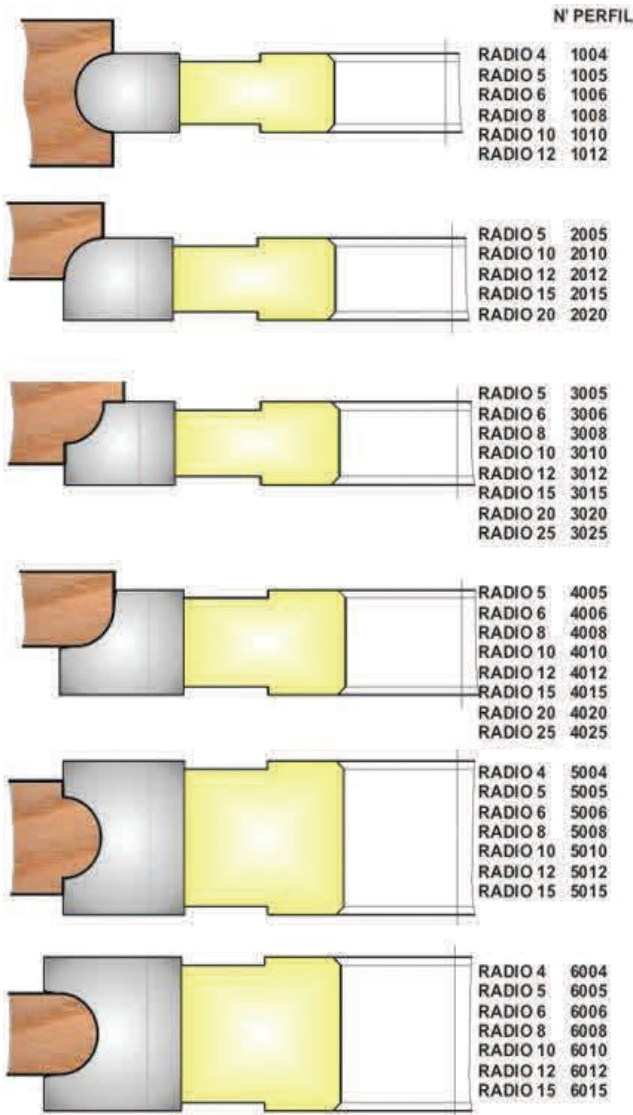
FRESAS DE 2 CORTES (Z2)	TABLA X 0,75	PROFUNDIDAD DEL PERFIL HASTA 20 mm	TABLA
FRESAS DE 3 CORTES (Z3)	TABLA X 0,85	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 21 a 25 mm	TABLA X 1,10
FRESAS DE 6 CORTES (Z6)	TABLA X 1,30	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 26 a 30 mm	TABLA X 1,20
FRESAS DE 8 CORTES (Z8)	TABLA X 1,50	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 31 a 40 mm	TABLA X 1,30
FRESAS DE 10 CORTES (Z10)	TABLA X 1,70	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 41 a 50 mm	TABLA X 1,40
FRESAS DE 12 CORTES (Z12)	TABLA X 1,90	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 51 a 60 mm	TABLA X 1,50
		PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 61 a 70 mm	TABLA X 1,65


TABLA PARA FRESA DE Z 4

	Ø 100	Ø 120	Ø 130	Ø 140	Ø 150	Ø 160	Ø 170	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 240	Ø 250	Ø 280	Ø 300
H 10	B 44	B 45	B 46	B 47	B 48	B 49	B 50	B 51	B 52	C1	C3	C4	C 5	C7	C 12	C 19
H 15	B 51	B 52	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 10	C 11	C 12	C 13	C 16	C 22	C 31
H 20	C 7	C 8	C 10	C 11	C 12	C 13	C 14	C 15	C 17	C 18	C 19	C 20	C 22	C 24	C 32	C 41
H 25	C 15	C 16	C 18	C 19	C 20	C 22	C 23	C 24	C 25	C 26	C 27	C 30	C 32	C 34	C 43	C 51
H 30	C 24	C 25	C 27	C 28	C 29	C 30	C 32	C 33	C 35	C36	C 38	C 39	C 41	C 44	C 52	D 9
H 35	C 32	C 34	C 36	C 37	C 38	C 39	C 41	C 43	C 44	C 45	C 47	C 48	C 51	D 2	D 10	D 19
H 40	C 45	C 47	C 49	C 51	C 52	D 2	D 4	D 6	D 7	D 9	D 10	D 12	D 14	D 18	D 26	D 35
H 45	D 1	D 3	D 5	D 6	D 8	D 10	D 11	D 14	D 15	D 18	D 20	D 21	D 27	D 29	D 37	D 46
H 50	D 10	D 11	D 13	D 19	D 18	D 20	D 22	D 25	D 26	D 29	D 31	D 32	D 35	D 37	D 46	E 2
H 55	D 16	D 17	D 21	D 24	D 26	D 29	D 31	D 32	D 36	D 38	D 40	D 41	D 42	D 44	E 1	E 10
H 60	D 26	D 29	D 31	D 34	D 36	D 39	D 43	D 45	D 48	D 50	D 52	E 1	E 3	E 6	E 15	E 23
H 65	D 34	D 36	D 39	D 43	D 45	D 48	E 1	E 3	E 6	E 8	E 9	E 10	E 12	E 14	E 22	E 27
H 70	D 42	D 44	D 47	D 50	E 2	E 6	E 9	E 12	E 16	E 18	E 20	E 21	E 23	E 24	E 28	
H 75	D 50	D 52	E 4	E 7	E 10	E 13	E 17	E 20	E 21	E 24	E 25	E 26	E 27	E 28	E 31	
H 80	E 5	E 7	E 10	E 15	E 17	E 22	E 25	E 26	E 27	E 29	E 30	E 31	E 33	E 37		
H 85	D 12	D 15	D 16	D 18	D 22	D 23	D 24	D 25	D 26	D 27	D 28	D 29	D 30	D 32		
H 90		E 26	E 28	E 29	E 31	E 33	E 34	E 35	E 36	E 37	E 38	E 39	E 40	E 42		
H 95		E 29	E 30	E 32	E 33	E 34	E 35	E 37	E 38	E 39	E 40	E 41	E 42			
H 100			E 33	E 34	E 36	E 37	E 39	E 40	E 41	E 42	E 43	E 44	E 45			
H 110			E 38	E 39	E 40	E 41	E 42	E 43	E 44	E 45	E 46	E 47				
H 120			E 39	E 40	E 41	E 42	E 43	E 44	E 46	E 47	E 48	E 49				
H 130			E 42	E 43	E 44	E 45	E 46	E 47	E 48	E 50	E 51	E 52				
H 140			E 45	E 46	E 48	E 48	E 49	E 50	E 51	F 1	F 2	F 3				
H 150				E 49	E 50	E 51	F 1	F 2	F 3	F 4						
H 160				E 52	F 1	F 2	F 4	F 5	F 6	F 8						
H 170				F 2	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 10						
H 180				F 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F 11	F 13						
H 190				F 8	F 9	F 11	F 12	F 13	F 15	F 18						
H 200				F 10	F 12	F 13	F 14	F 17	F 19	F 23						
H 210				F 13	F 15	F 17	F 19	F 20	F 23							
H 220				F 17	F 19	F 21	F 23	F 24	F 26							

COEFICIENTES CORRECTORES DE LA TABLA

FRESAS DE 2 CORTES Z 2	TABLA X 0,75	PROFUNDIDAD DEL PERFIL HASTA 20 mm	TABLA
FRESAS DE 3 CORTES Z 3	TABLA X 0,85	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 21 a 25 mm	TABLA X 1,10
FRESAS DE 6 CORTES Z 6	TABLA X 1,30	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 26 a 30 mm	TABLA X 1,20
FRESAS DE 8 CORTES Z 8	TABLA X 1,50	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 31 a 40 mm	TABLA X 1,30
FRESAS DE 10 CORTES Z 10	TABLA X 1,70	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 41 a 50 mm	TABLA X 1,40
FRESAS DE 12 CORTES Z 12	TABLA X 1,90	PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 51 a 60 mm	TABLA X 1,50
		PROFUNDIDAD DEL PERFIL DE 61 a 70 mm	TABLA X 1,65



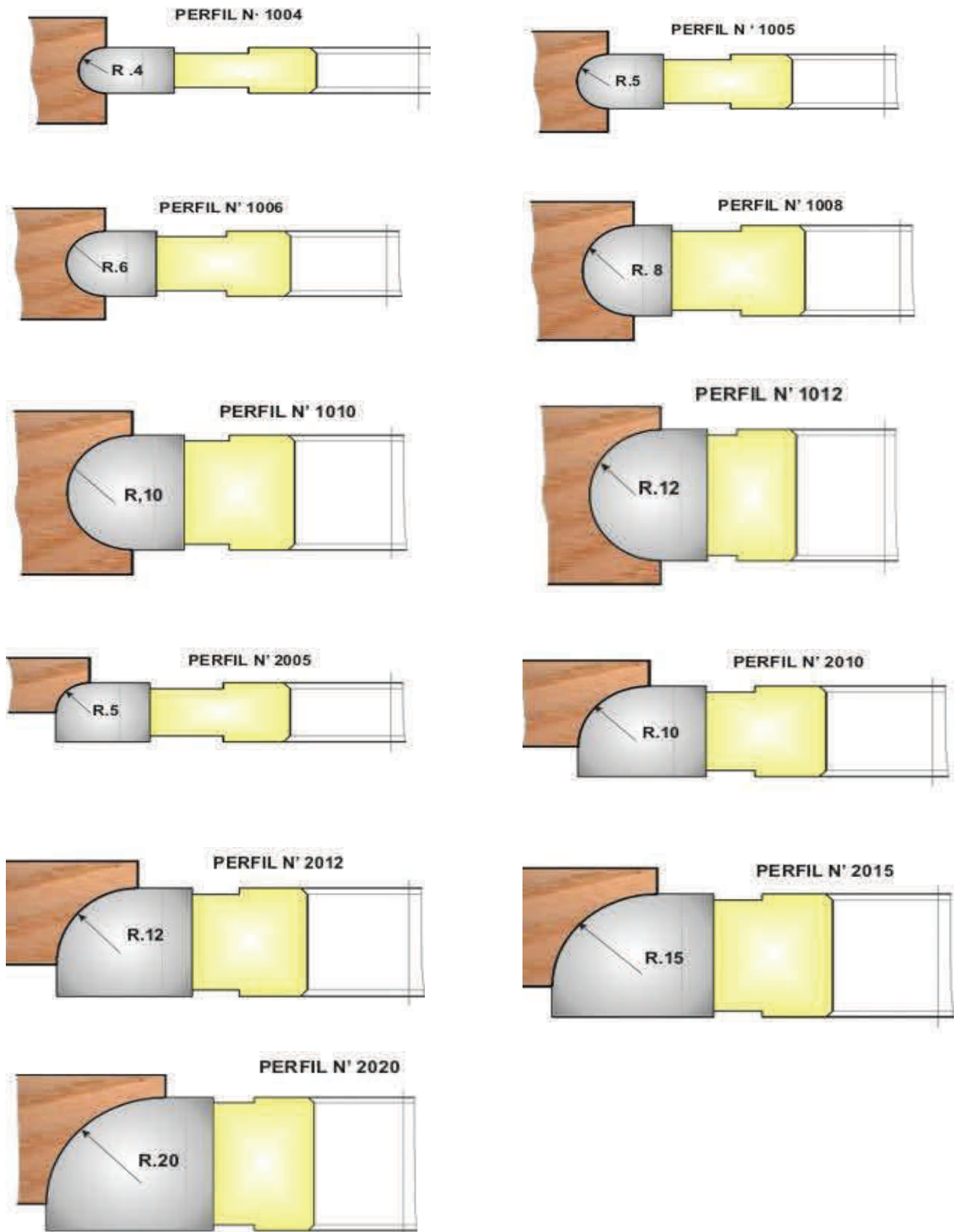
Ø EXT	Ø INT	H	Z	Nº PERFIL	PVP MD	PVP TANTUN	PVP HSS
140	50	8	4	1004	B 52	C 11	B 40
140	50	10	4	1005	B 52	C 11	B 40
140	50	12	4	1006	C 10	C 34	B 48
140	50	16	4	1008	C 20	C 34	C 1
140	50	20	4	1010	C 20	C 34	C 4
140	50	24	4	1012	C 30	C 45	C 12
140	50	10	4	2005	B 52	C 11	B 40
140	50	15	4	2010	C 10	C 22	B 48
140	50	17	4	2012	C 20	C 34	C 4
140	50	20	4	2015	C 20	C 34	C 4
140	50	25	4	2020	C 30	C 45	C 12
140	50	10	4	3005	B 52	C 11	B 40
140	50	11	4	3006	C 10	C 22	B 48
140	50	13	4	3008	C 10	C 22	B 48
140	50	15	4	3010	C 10	C 22	B 48
140	50	19	4	3012	C 20	C 34	C 4
140	50	20	4	3015	C 20	C 34	C 4
140	50	25	4	3020	C 30	C 45	C 12
150	50	30	4	3025	D 10	D 31	C 38
140	50	15	4	4005	C 10	C 22	B 48
140	50	16	4	4006	C 20	C 34	C 4
140	50	18	4	4008	C 20	C 34	C 4
140	50	20	4	4010	C 20	C 34	C 4
140	50	24	4	4012	C 30	C 45	C 12
140	50	25	4	4015	C 30	C 45	C 12
150	50	30	4	4020	D 5	D 25	C 34
150	50	35	4	4025	D 15	D 36	C 42
140	50	18	4	5004	C 20	C 34	C 4
140	50	20	4	5005	C 20	C 34	C 4
140	50	22	4	5006	C 30	C 45	C 12
140	50	26	4	5008	C 40	D 5	C 20
140	50	30	4	5010	C 40	D 5	C 20
140	50	34	4	5012	C 47	D 13	C 26
140	50	40	4	5015	D 10	D 31	C 22
140	50	18	4	6004	C 20	C 34	C 4
140	50	20	4	6005	C 20	C 34	C 4
140	50	22	4	6006	C 30	C 45	C 12
140	50	26	4	6008	C 40	D 5	C 20
140	50	30	4	6010	C 40	D 5	C 20
140	50	34	4	6012	C 47	D 13	C 26
140	50	40	4	6015	D 10	D 31	C 38

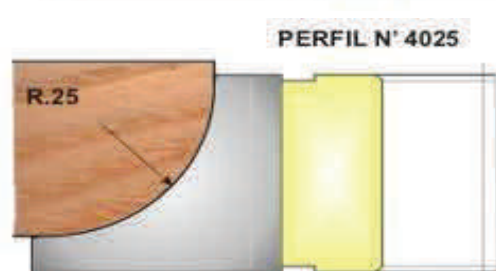
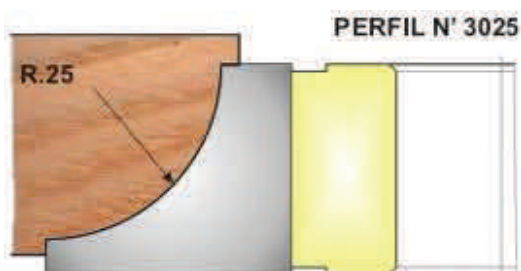
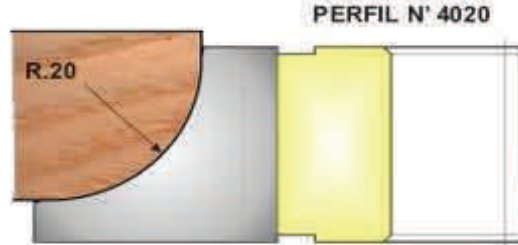
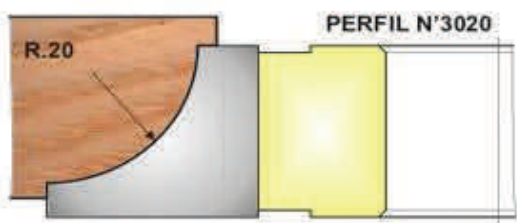
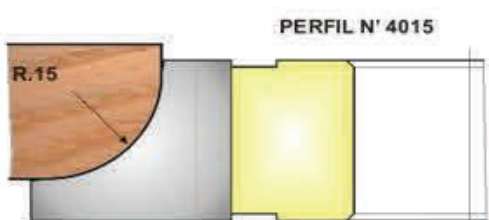
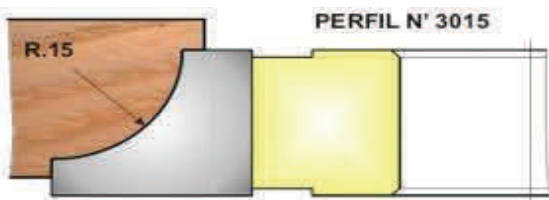
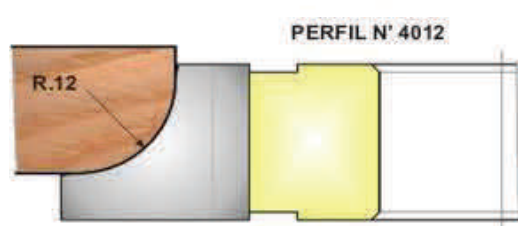
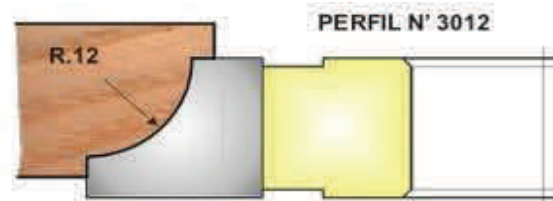
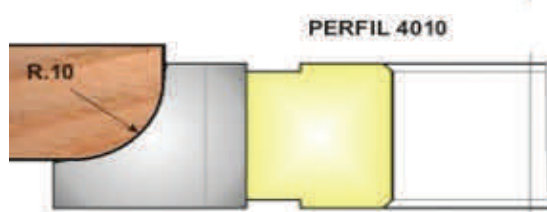
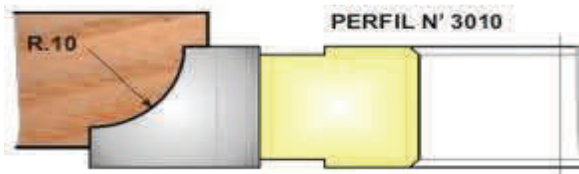
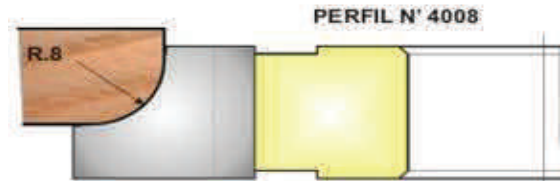
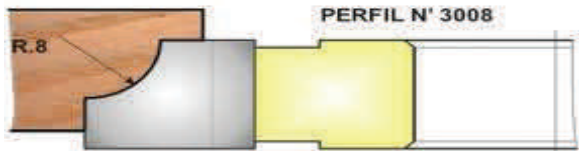
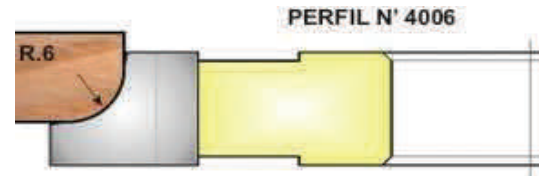
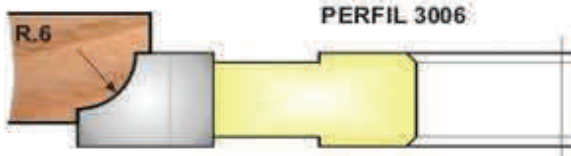
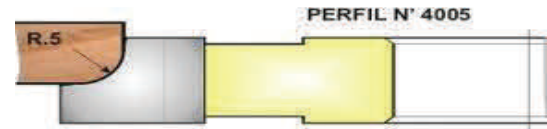
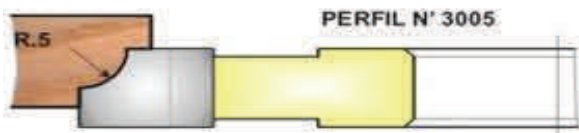
NOTAS IMPORTANTES

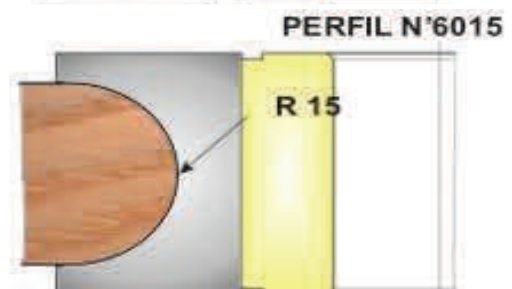
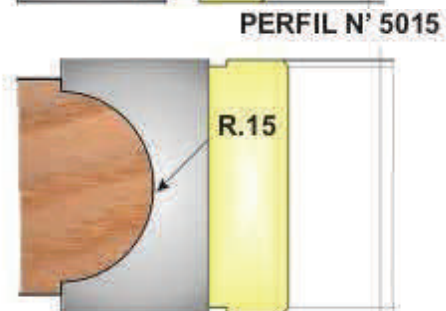
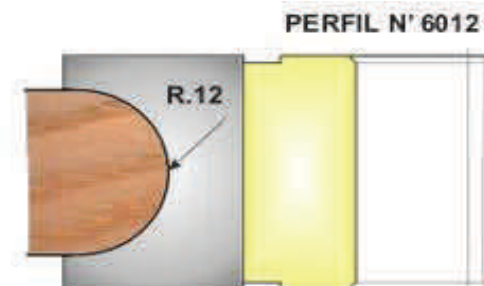
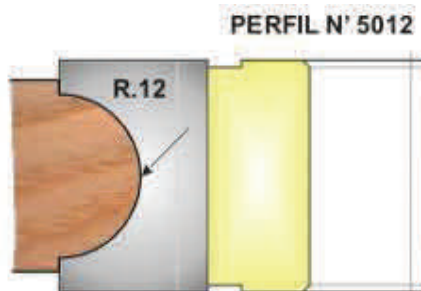
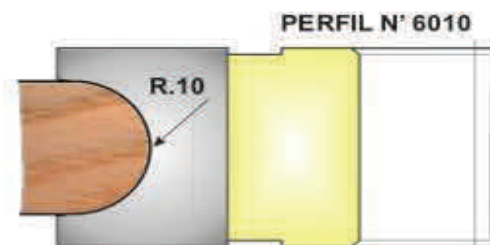
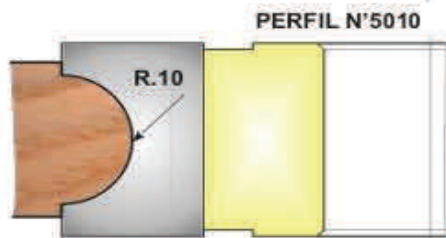
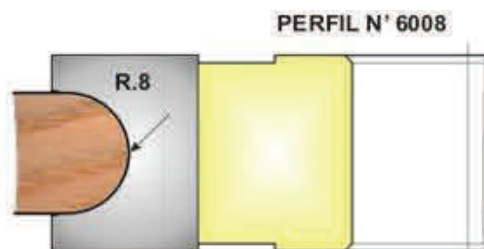
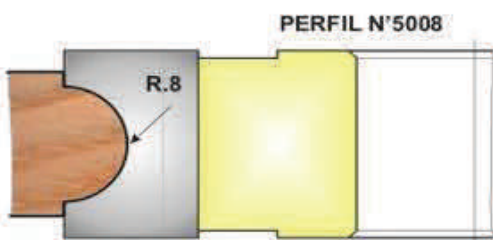
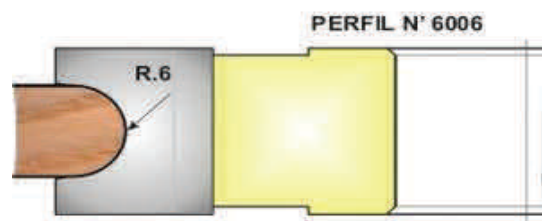
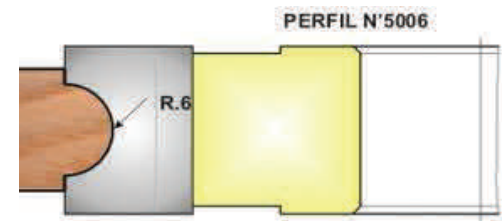
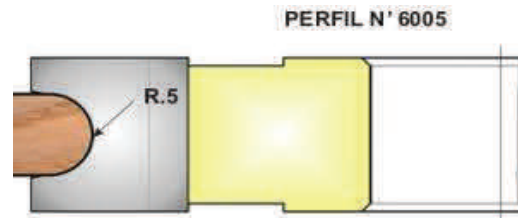
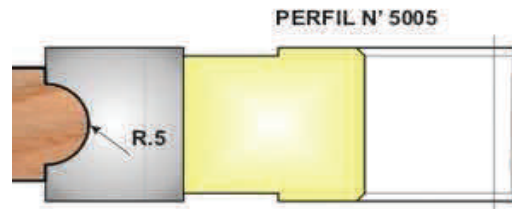
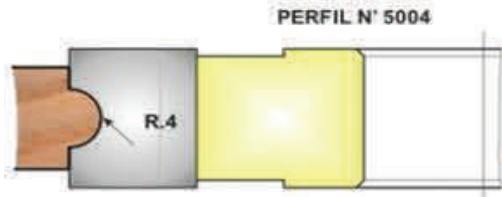
No se admite ninguna variación en las medidas (ejes, diámetros...) ni tampoco en la mano del perfil.

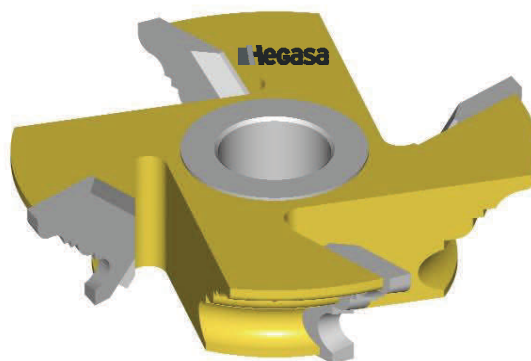
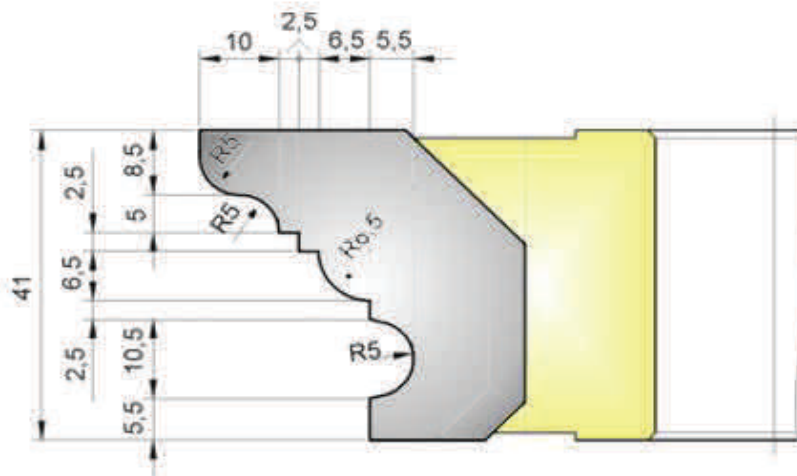
Para calcular el precio de la reposición total, ver la tabla de FRESAS DE PERFIL ESPECIAL

Para los planos de los perfiles, ver páginas 104-105-106









TARIFA EN TANTUN

D	d	Z	E.p	PVP
140	30 - 35	2	41	D 12
140	30 - 35	3	41	D 41
140	30 - 35	4	41	E 22
160	40 - 50	2	41	D 13
160	40 - 50	3	41	D 43
160	40 - 50	4	41	E 24

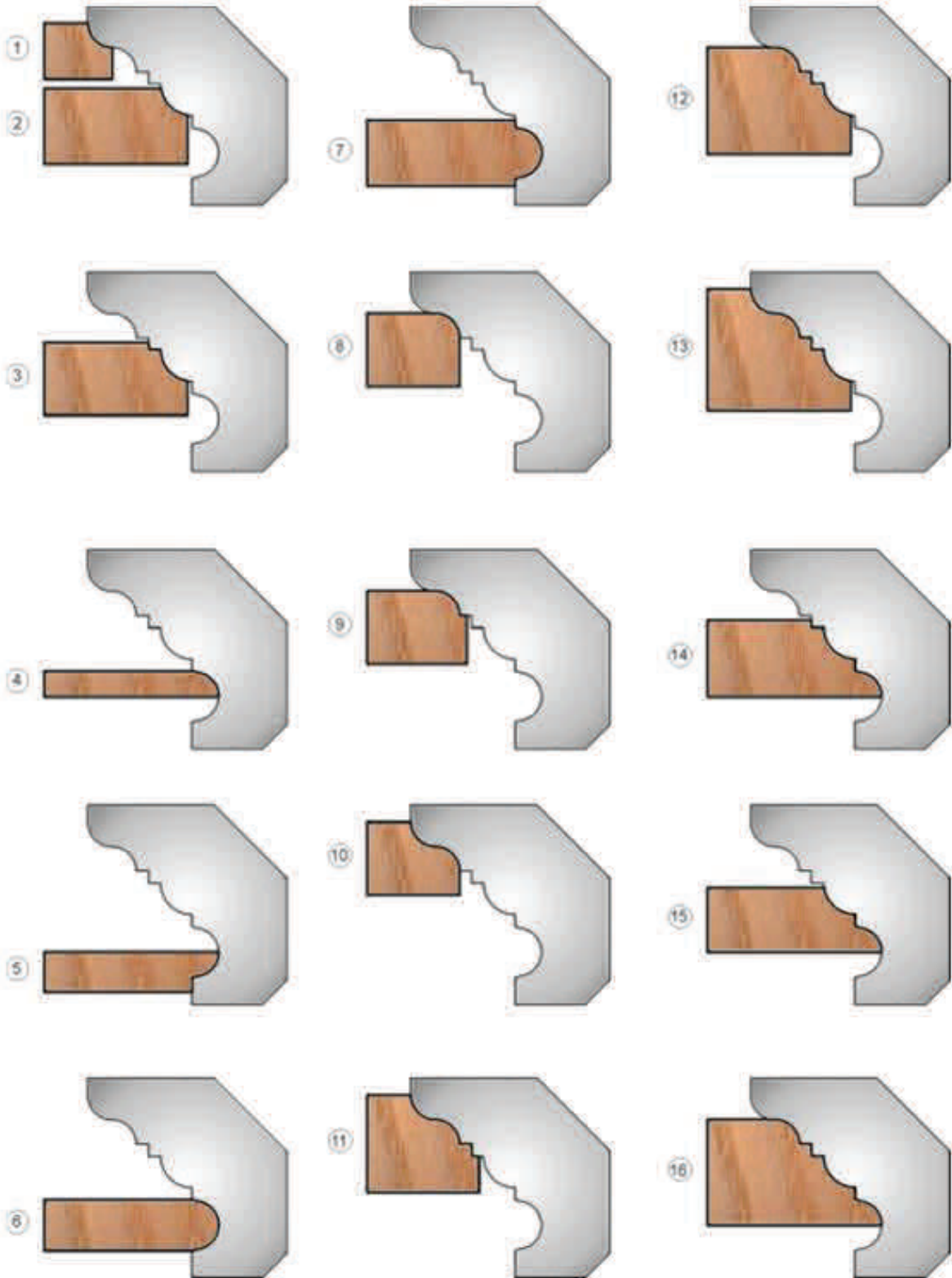
TARIFA EN METAL DURO

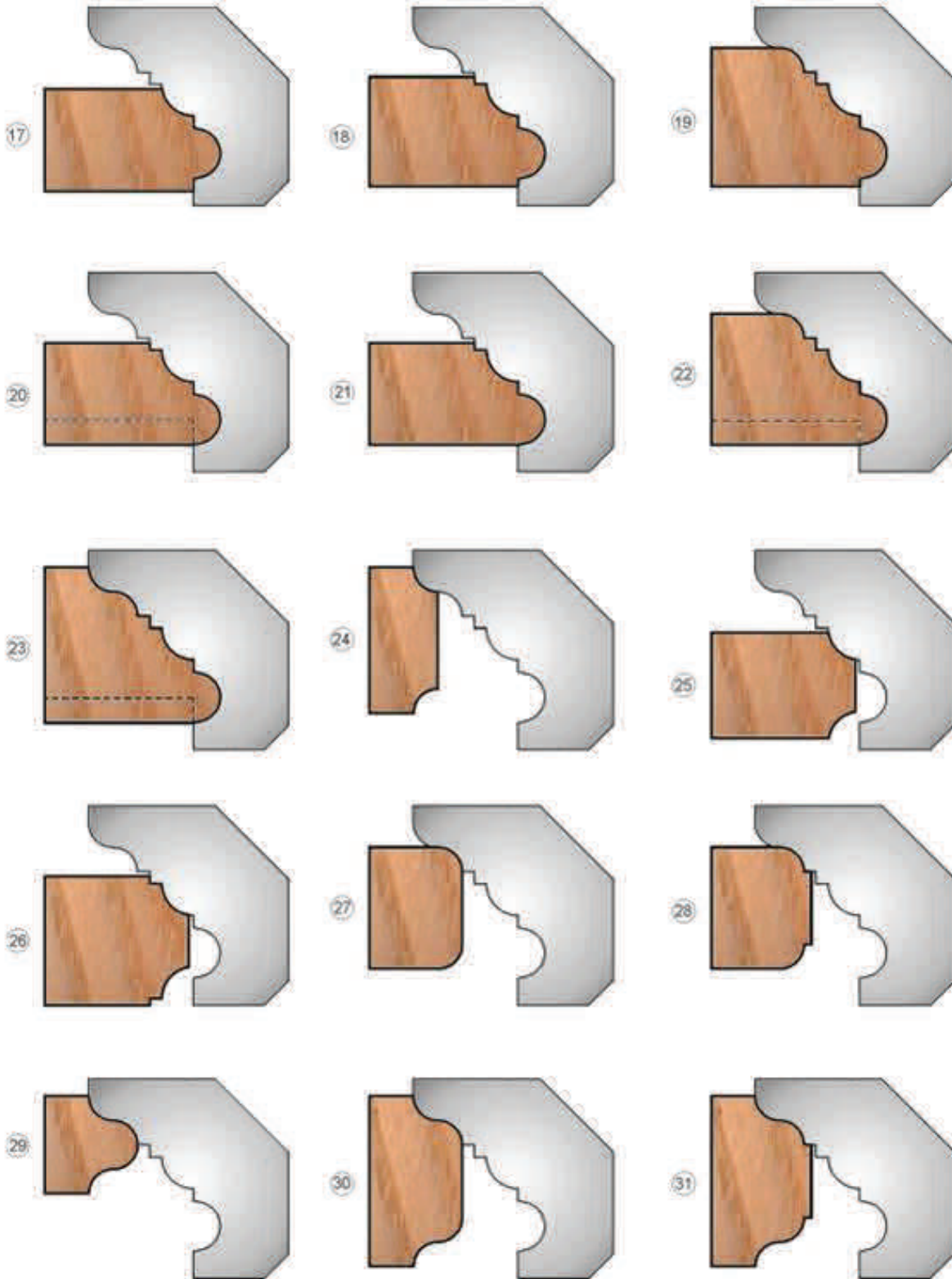
D	d	Z	E.p	PVP
140	30 - 35	2	41	C 41
140	30 - 35	3	41	D 14
140	30 - 35	4	41	D 41
160	40 - 50	2	41	C 42
160	40 - 50	3	41	D 15
160	40 - 50	4	41	D 43

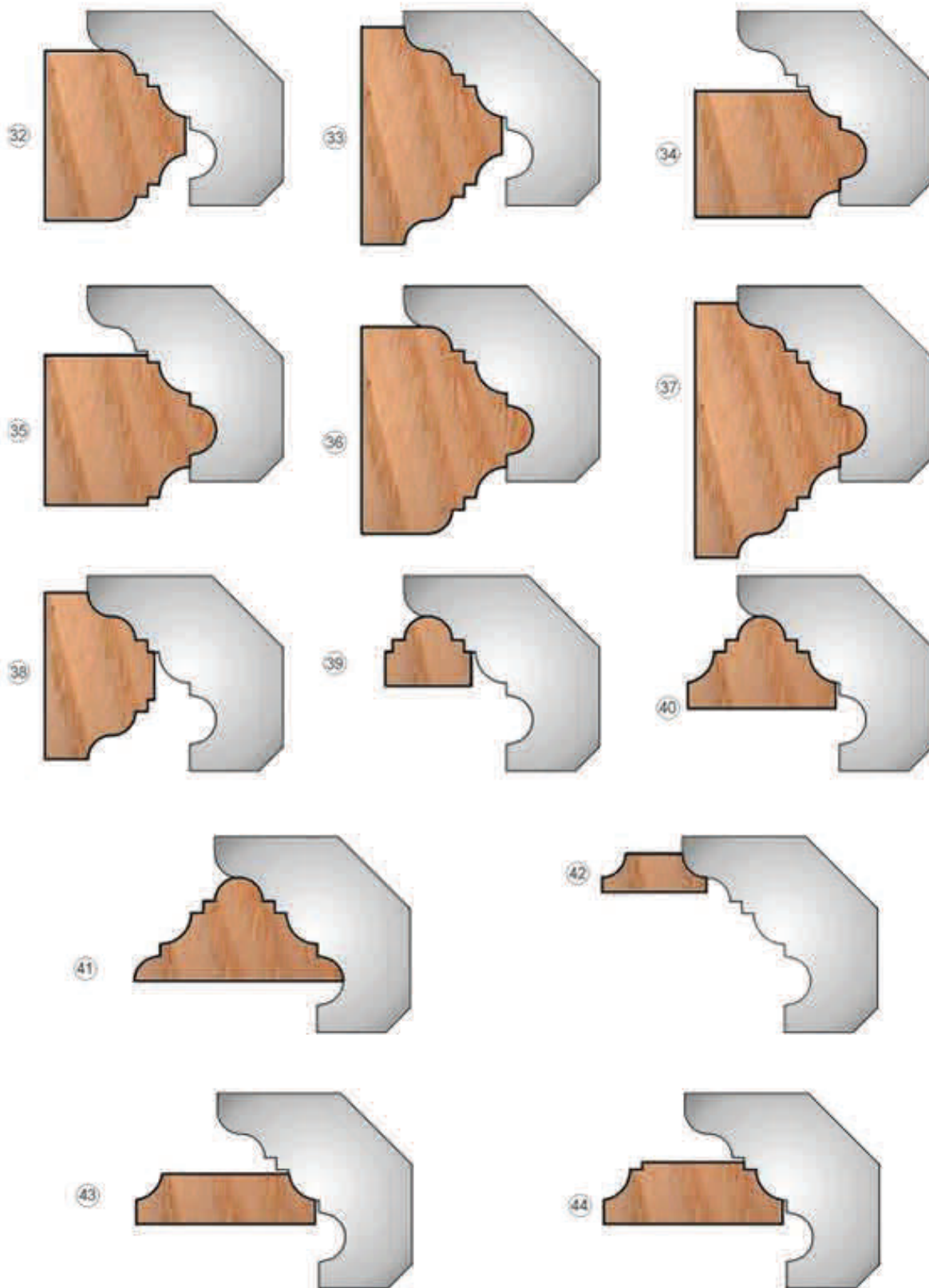
El dibujo corresponde a la herramienta superior.

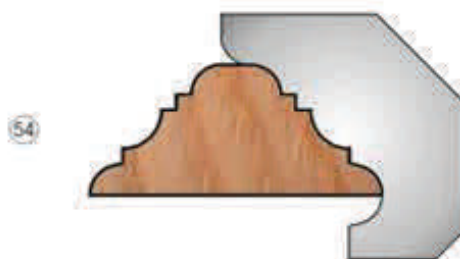
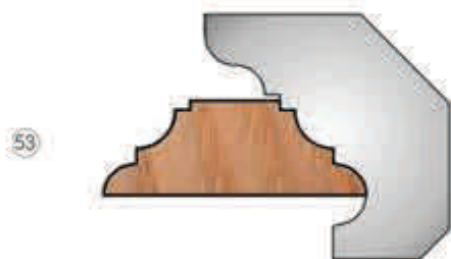
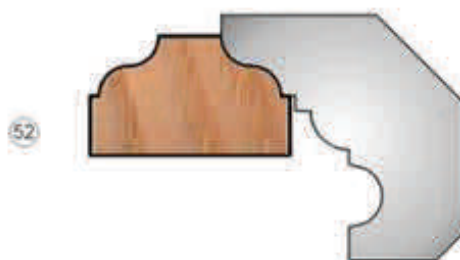
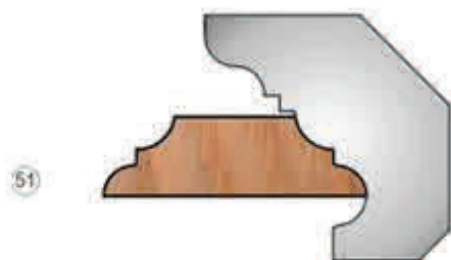
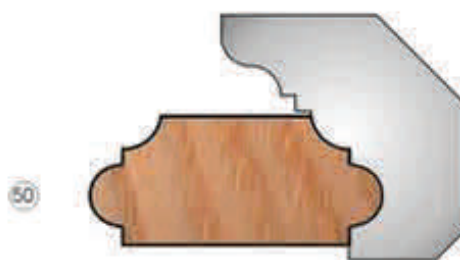
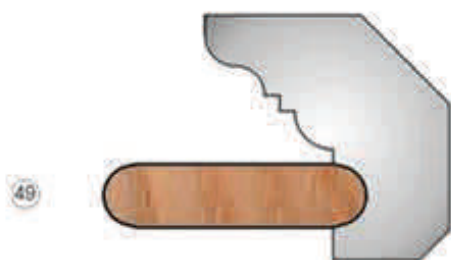
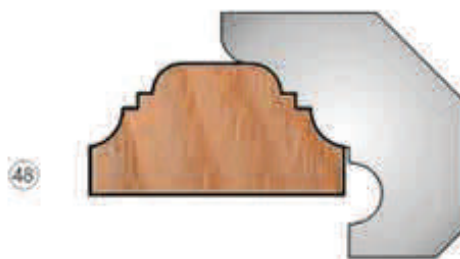
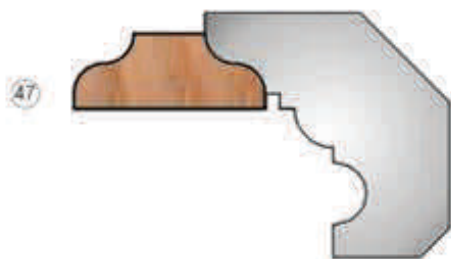
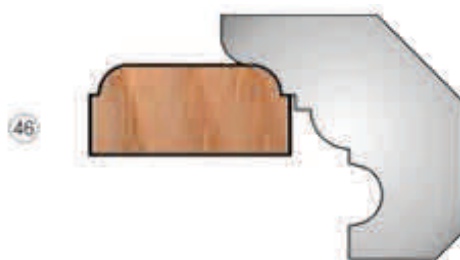
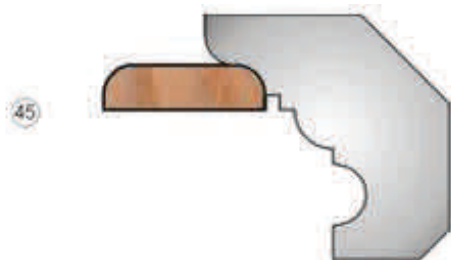
Para realizar el pedido de una herramienta a mano contraria, se deberá indicar **“Herramienta inferior”**

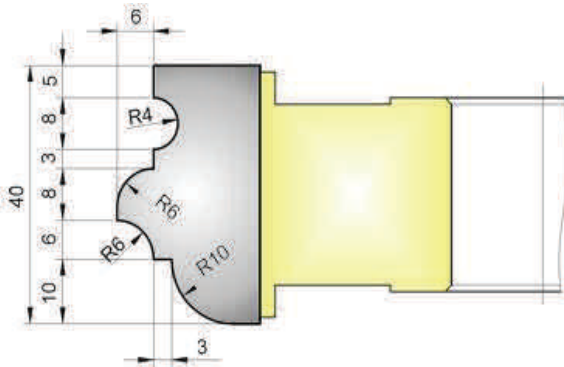
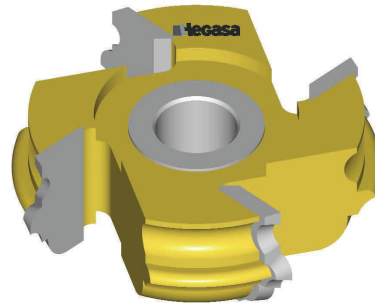
Se pueden encontrar ejemplos de trabajo en las páginas 108-109-110-111





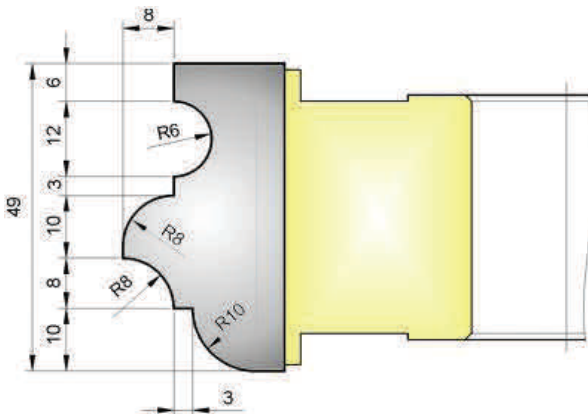






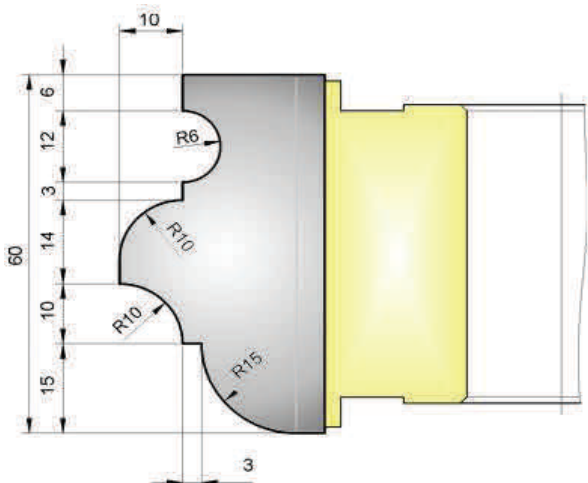
REFERENCIA 101

D	d	Z	E.p	PVP MD	PVP TANTUN
140	50	2	40	C 25	C 44
140	50	3	40	C 45	D 17
140	50	4	40	D 16	D 44



REFERENCIA 102

D	d	Z	E.p	PVP MD	PVP TANTUN
140	50	2	49	C 41	C 46
140	50	3	49	D 1	D 26
140	50	4	49	D 37	E 17

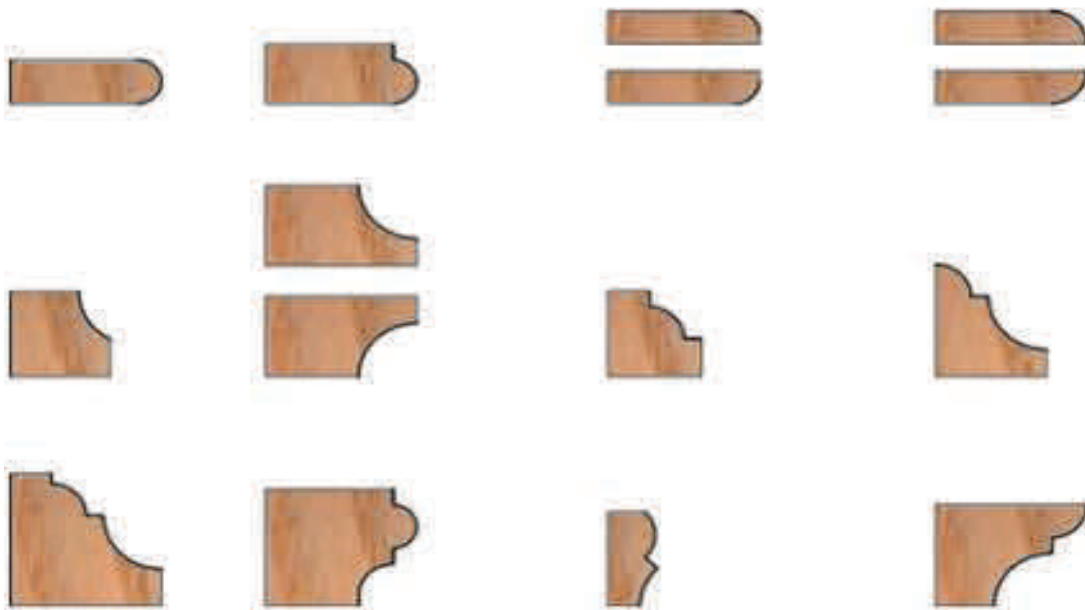


REFERENCIA 103

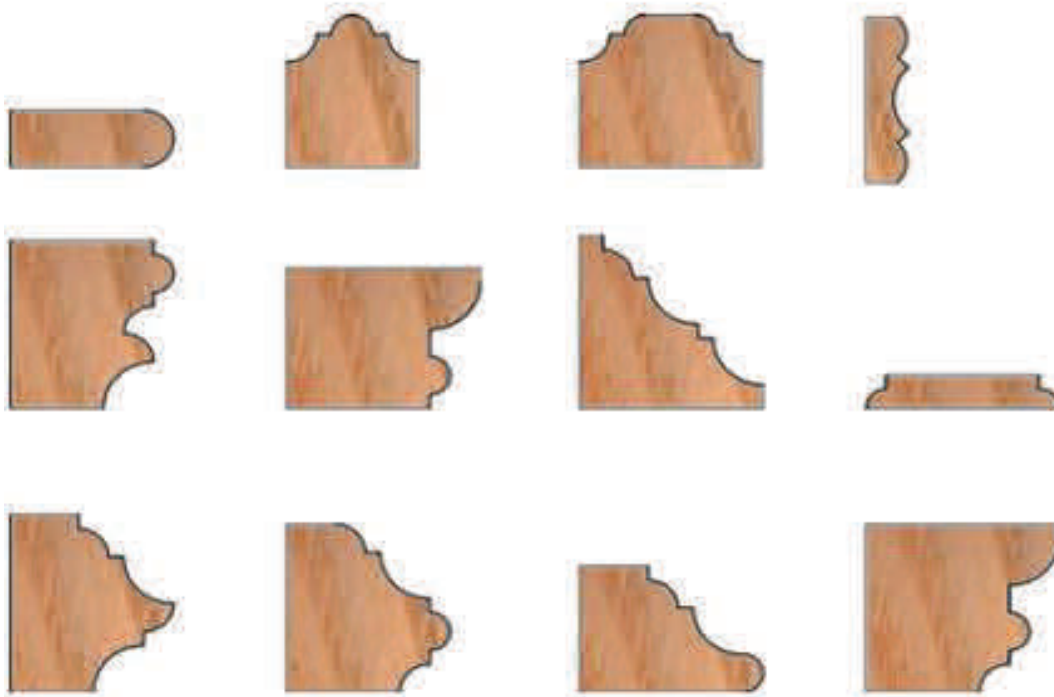
D	d	Z	E.p	PVP MD	PVP TANTUN
140	50	2	49	C 41	C 46
140	50	3	49	D 1	D 26
140	50	4	49	D 37	E 17

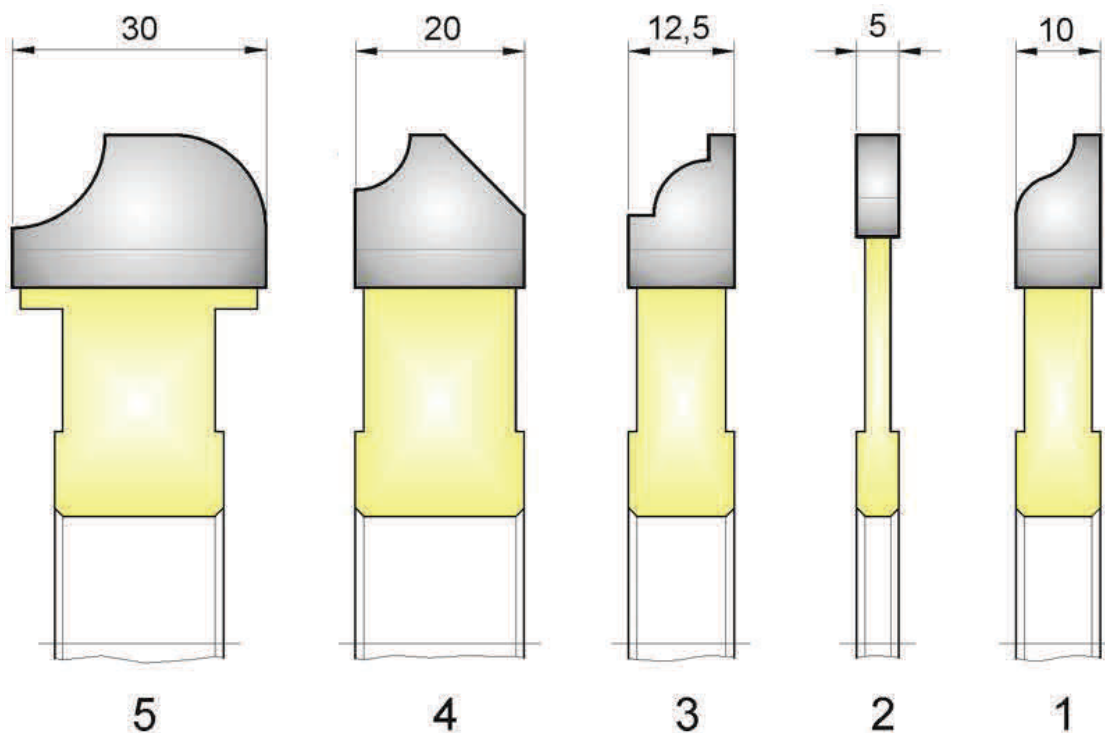
Para ver ejemplos de trabajo, consultar la página 113

TRABAJOS CON UNA SOLA PASADA



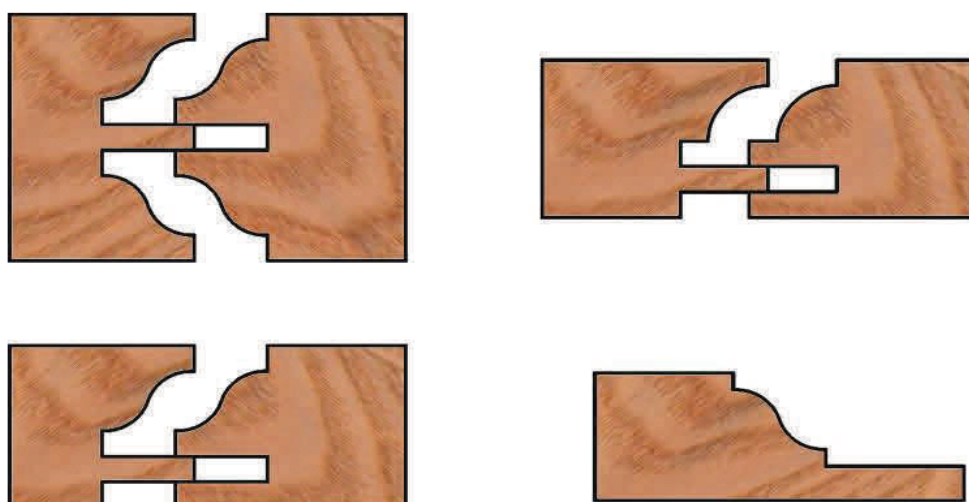
TRABAJOS CON DOS PASADAS



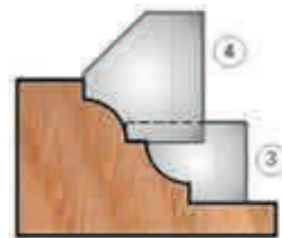
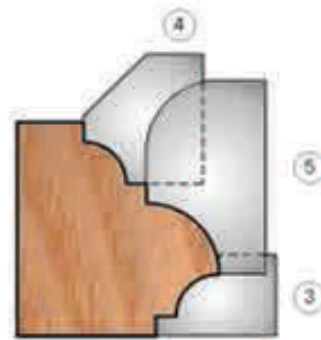
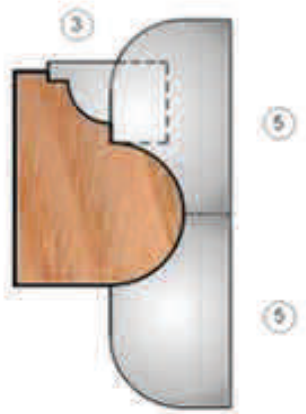
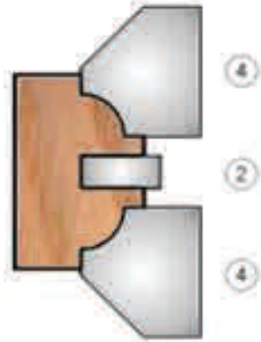
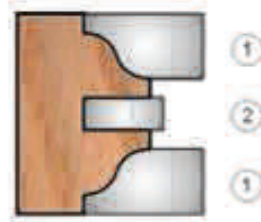
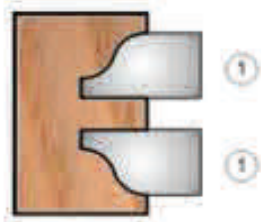


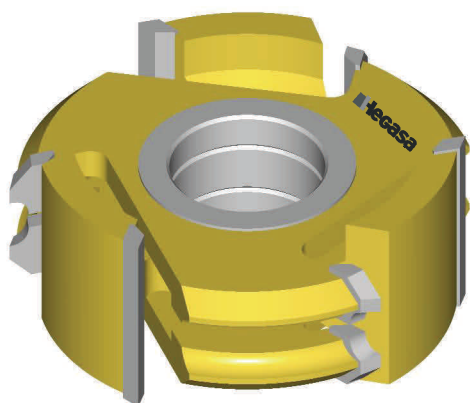
CONJUNTO DE 5 FRESAS DE METAL DURO SEGÚN DIBUJO SUPERIOR

TARIFA CONJUNTO DE 5 FRESAS	PVP	DISCOS Ø 180	PVP HSS
CONJUNTO Ø 120 Ø 30 Z 2	E 33	301	185
CONJUNTO Ø 140 Ø 50 Z 2	E 36	362	66



Para otros ejemplos de trabajo, ver página 115.





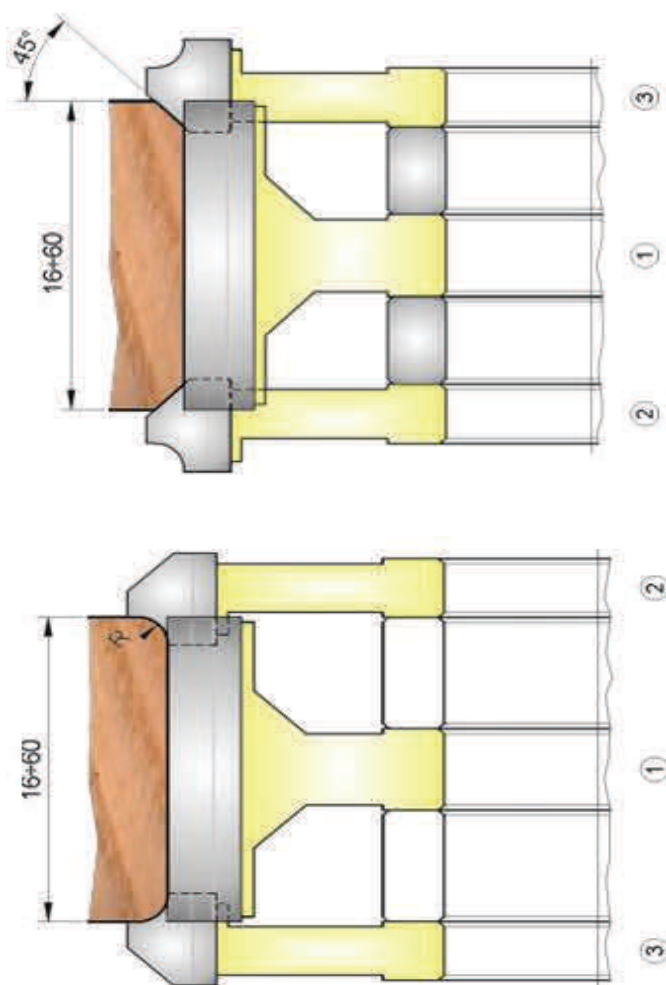
Conjunto formado por tres fresas regulables.

Adecuadas para trabajar los cantos de aglomerado o madera.

Se pueden mecanizar las dos caras de la madera de la misma forma o con diferentes molduras.

Cada una de las fresas puede trabajar por separado.

Posibilidad de ampliar el conjunto en cualquier momento.


METAL DURO

D	d	Z	Nº HTA	E.p	RADIO	PVP
140	50	3	1	60	RECTA	C 35
153	50	3	2	15	R,5	C 7
153	50	3	3	15	R,5	C 7
158	50	3	2	20	R,8	C 18
158	50	3	3	20	R,8	C 18
163	50	3	2	30	R,10	C 27
163	50	3	3	30	R,10	C 27

TANTUN

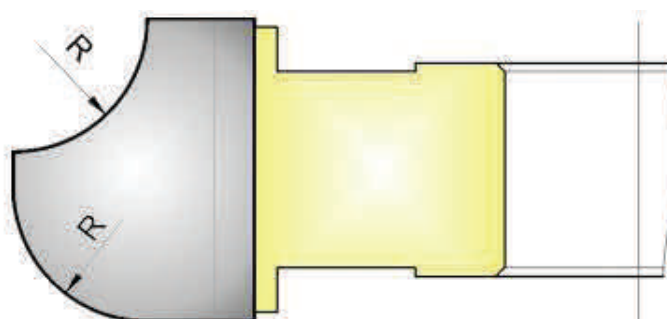
D	d	Z	Nº HTA	E.p	RADIO	PVP
140	50	3	1	60	RECTA	C 51
153	50	3	2	15	R,5	C 19
153	50	3	3	15	R,5	C 19
158	50	3	2	20	R,8	C 32
158	50	3	3	20	R,8	C 32
163	50	3	2	30	R,10	C 42
163	50	3	3	30	R,10	C 42

ACERO RÁPIDO

D	d	Z	Nº HTA	E.p	RADIO	PVP
140	50	3	1	60	RECTA	C 20
153	50	3	2	15	R,5	B 50
153	50	3	3	15	R,5	B 50
158	50	3	2	20	R,8	C 8
158	50	3	3	20	R,8	C 8
163	50	3	2	30	R,10	C 15
163	50	3	3	30	R,10	C 15

El precio del conjunto se calcula sumando los precios de la siguiente manera:

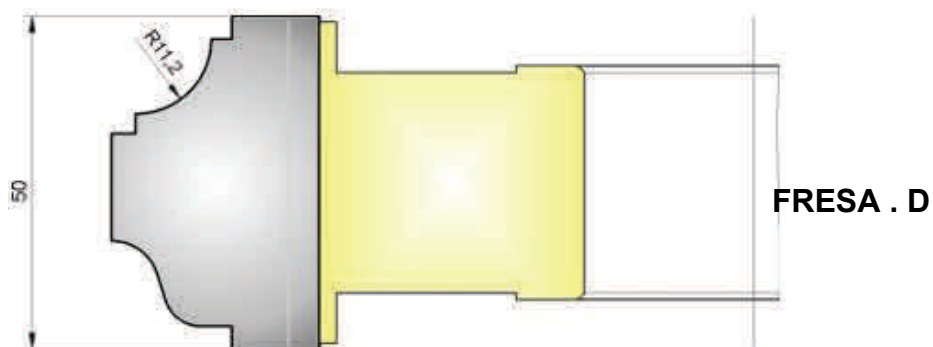
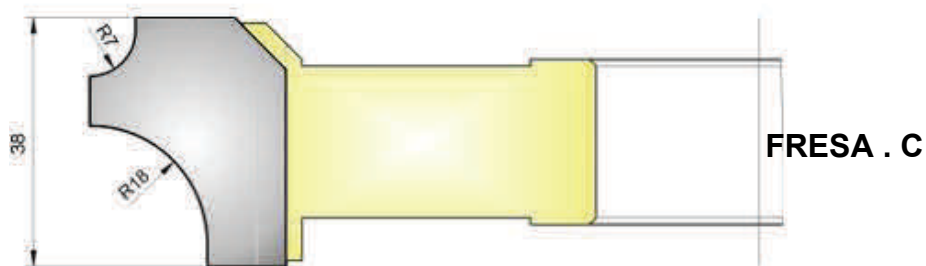
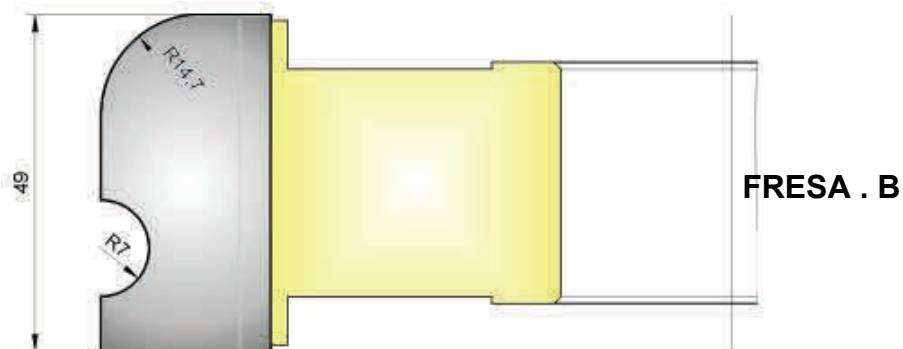
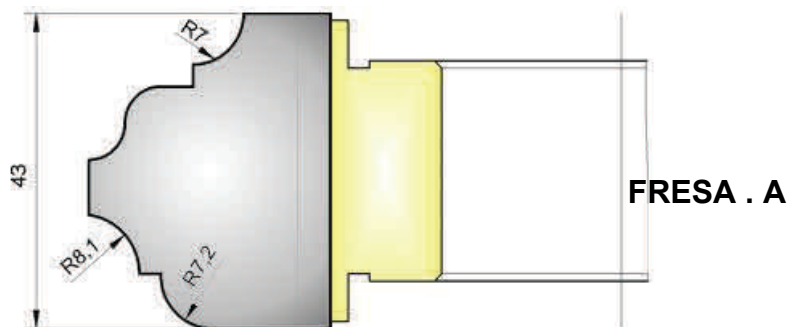
Precio de la fresa recta (1) + Precio de las dos fresas de radio (2 y 3) (en función del radio que se elija)



PRECIO FRESAS EN METAL DURO

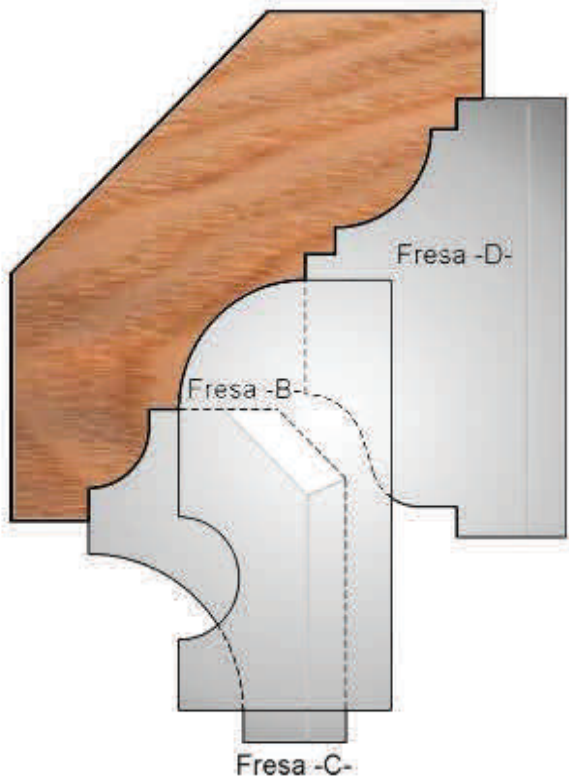
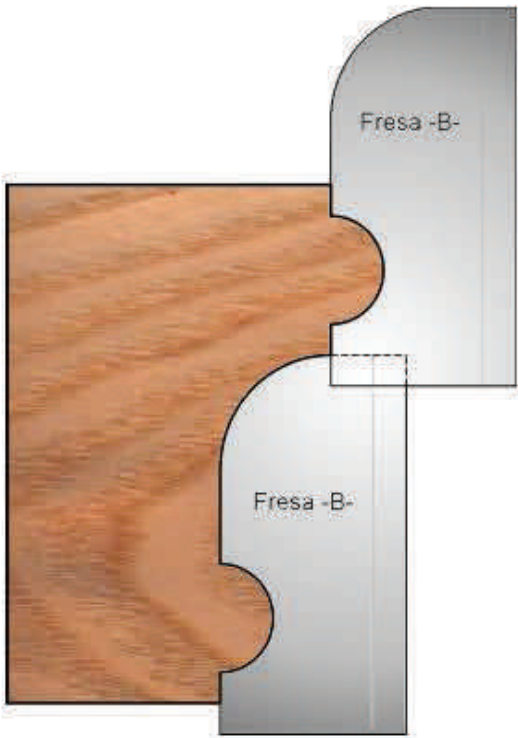
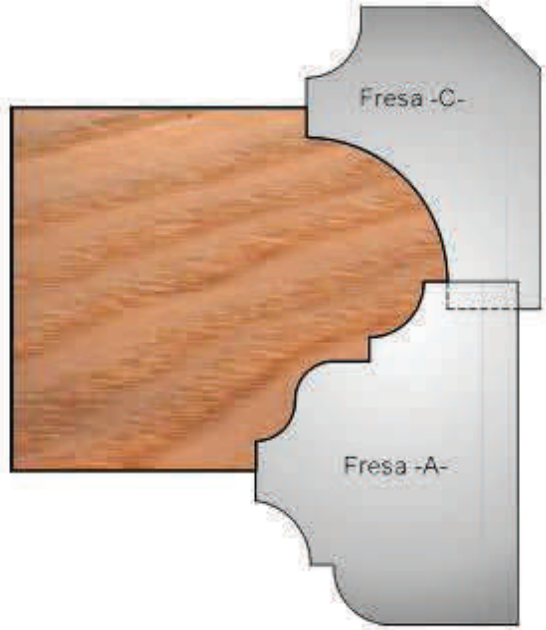
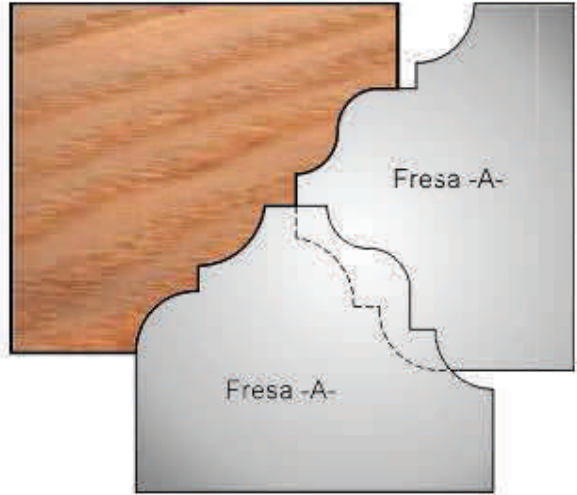
D	d	Z	E.p	RADIO	PVP	D	d	Z	E.p	RADIO	PVP
140	50	4	15	5	C 17	140	50	2	15	5	B 47
140	50	4	20	8	C 27	140	50	2	20	8	C 2
140	50	4	24	10	C 40	140	50	2	24	10	C 11
140	50	4	26	12	C 41	140	50	2	26	12	C 12
140	50	4	34	15	D 10	140	50	2	34	15	C 27

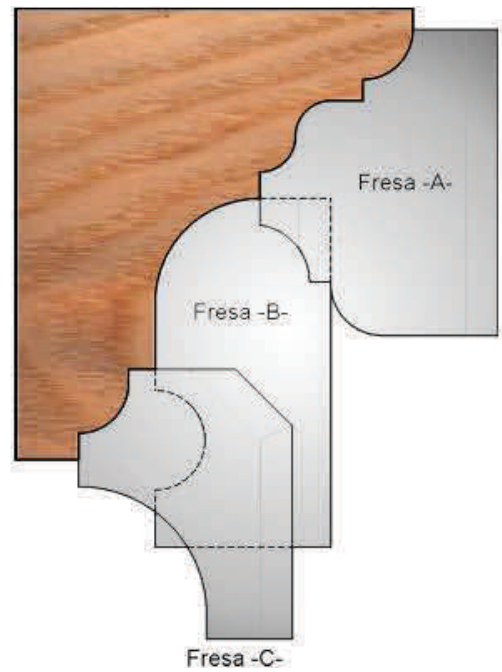
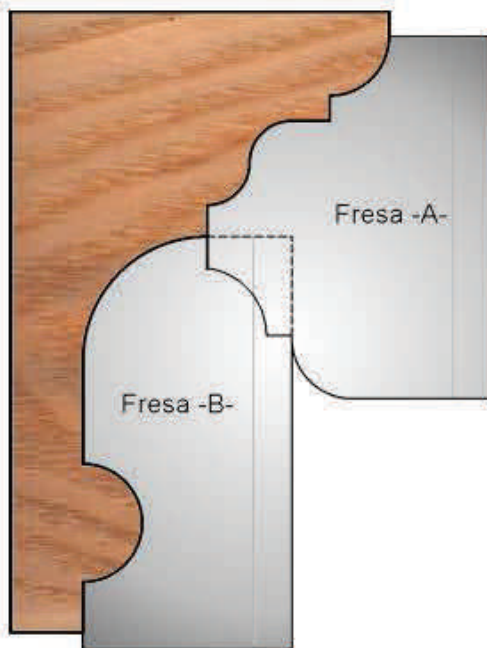
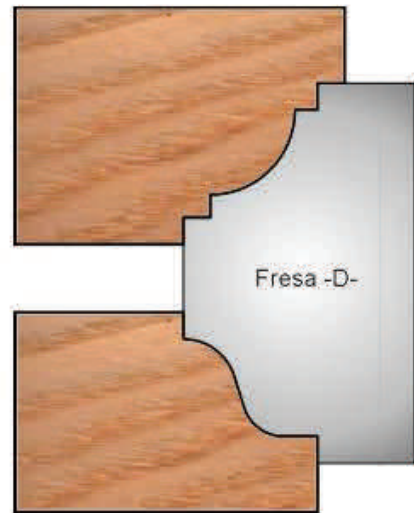
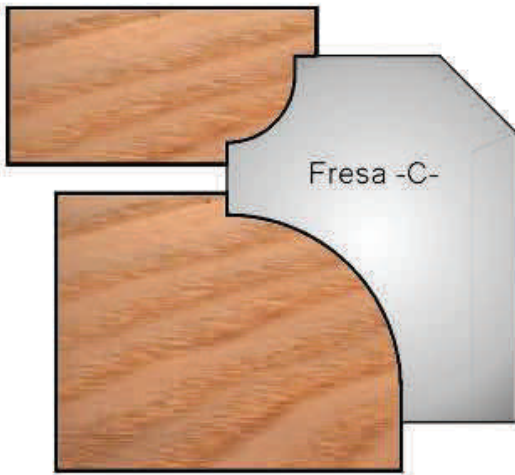
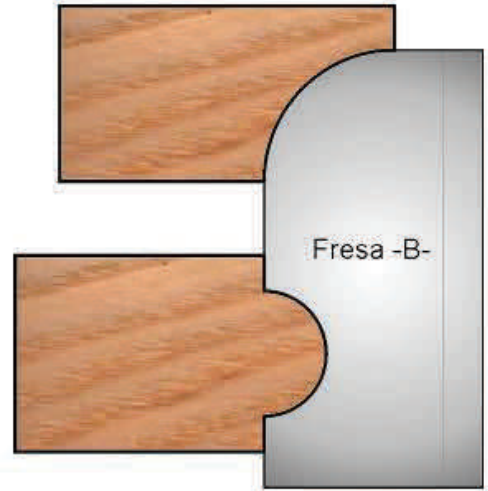
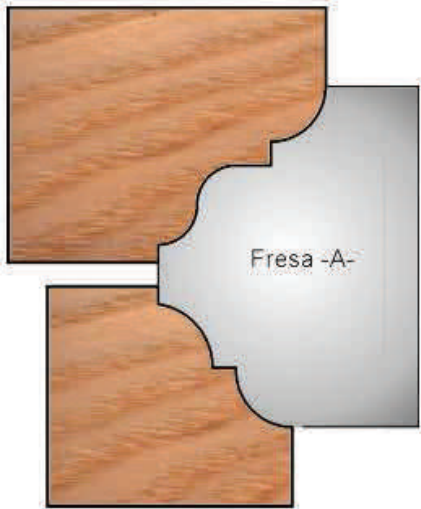
En una sola fresa se incluye un perfil cóncavo-convexo con un radio de 1/4 de circunferencia de los indicados en las tablas.



D	d	Z	E.p	FRESA	PVP
148	50	2	43	A	C 45
184	50	2	49	B	D 8
204	50	2	38	C	C 45
190	50	2	50	D	D 8
CONJUNTO					G 40

Para ejemplos de trabajo ver páginas 119 y 120







METAL DURO

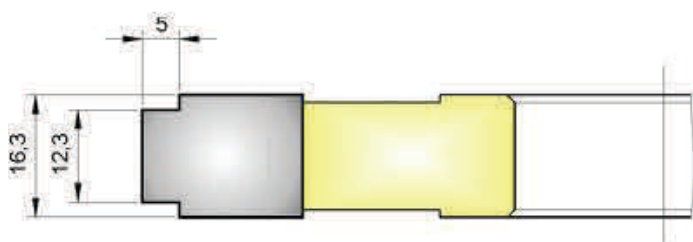
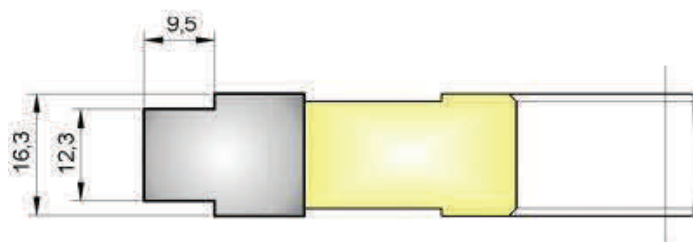
D	d	Z	E.p	PVP
140	50	2	16,3	C 3
140	50	3	16,3	C 13
140	50	4	16,3	C 28

ACERO RÁPIDO

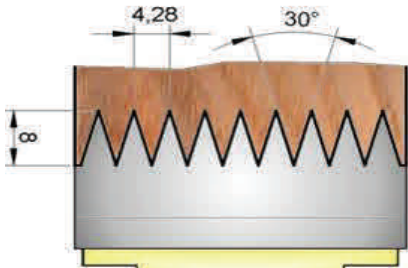
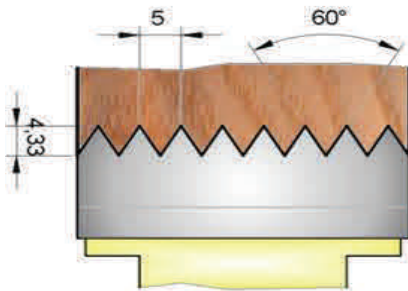
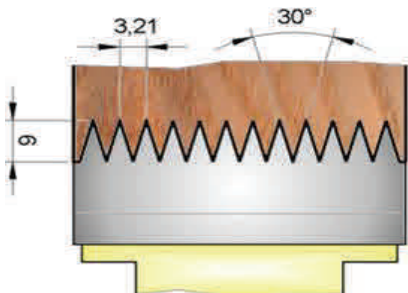
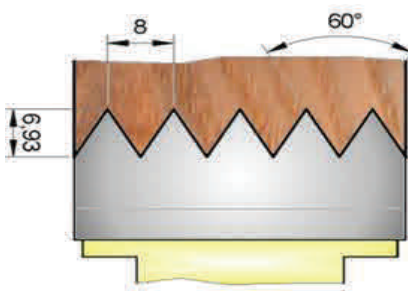
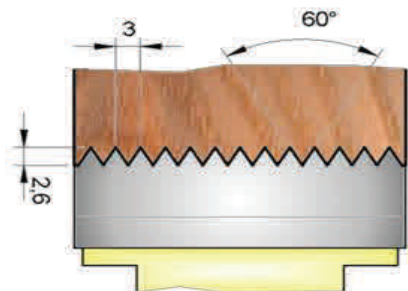
D	d	Z	E.p	PVP
140	50	2	16,3	B 44
140	50	3	16,3	B 52
140	50	4	16,3	C 13

TANTUN

D	d	Z	E.p	PVP
140	50	2	16,3	D 16
140	50	3	16,3	C 26
140	50	4	16,3	C 43



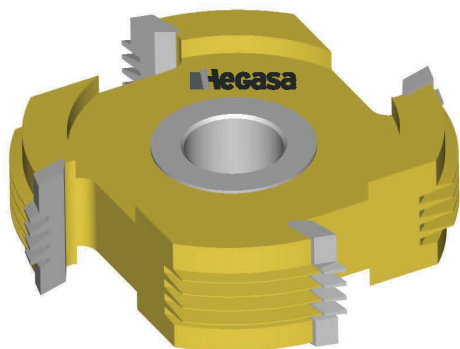
Para otras medidas de fallebas aplicar la tabla de fresas especiales


FORMA -A-

FORMA -B-

FORMA -C-

FORMA -D-

FORMA -E-


D	d	Z	E _p	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
130	35-40-50	2	30	C 16	C 7	C 30
130	35-40-50	2	40	C 31	C 20	C 46
130	35-40-50	2	50	C 43	C 32	D 9
130	35-40-50	2	60	D 7	C 45	D 27
130	35-40-50	2	80	D 33	D 17	E 4
130	35-40-50	2	100	E 12	D 36	E 30
130	35-40-50	2	120	E 23	D 45	E 35
130	35-40-50	3	30	C 28	C 18	C 43
130	35-40-50	3	40	C 44	C 33	D 10
130	35-40-50	3	50	D 15	D 17	D 36
130	35-40-50	3	60	D 24	D 9	D 47
130	35-40-50	3	80	E 2	D 36	E 25
130	35-40-50	3	100	E 28	E 4	E 41
130	35-40-50	3	120	E 34	E 16	E 48
130	35-40-50	4	30	C 46	C 34	D 13
130	35-40-50	4	40	D 30	C 51	D 35
130	35-40-50	4	50	D 30	D 15	E 2
130	35-40-50	4	60	D 50	D 33	E 24
130	35-40-50	4	80	E 27	E 12	E 40
130	35-40-50	4	100	E 44	E 28	F 7
130	35-40-50	4	120	E 51	E 35	F 15

NOTA IMPORTANTE

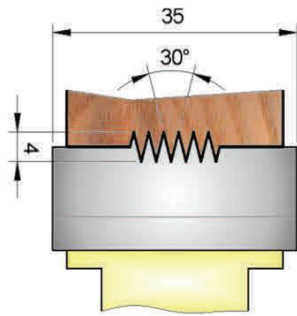
No se fabrican fresas en HSS del tipo A y C



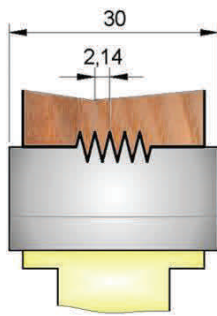
D	d	Z	E.p	Nº PERFIL	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
140	50	4	55	10223	E 8		E 28
140	50	4	50	10224	D 45		E 19
140	50	4	45	10225	D 33		E 4
140	50	4	40	10226	D 25		D 48
140	50	4	35	10227	D 13		D 32
140	50	4	45	10228	D 33		E 4
140	50	4	40	10229	D 25		D 48
140	50	4	35	10230	D 12		D 32
140	50	4	30	10231	D 1		D 20
140	50	4	25	10232	C 42		D 8
140	50	4	35	10233	D 12		D 32
140	50	4	30	10234	D 1		D 20
140	50	4	25	10235	C 42		D 8
140	50	4	20	10236	C 32		C 47
140	50	4	17	10237	C 30		C 42
140	50	4	35	10238	D 12		D 32
140	50	4	30	10239	D 1		D 20
140	50	4	25	10240	C 42		D 8
140	50	4	20	10241	C 32		C 47
140	50	4	17	10242	C 30		C 42
140	50	4	35	10243	D 12		D 32
140	50	4	30	10244	D 1		D 20
140	50	4	25	10245	C 42		D 8
140	50	4	20	10246	C 32		C 47
140	50	4	17	10247	C 30		C 42
140	50	4	35	10248	D 12	C 50	D 32
140	50	4	40	10249	D 25	D 10	D 25
140	50	4	50	10250	D 45	D 28	E 19
140	50	4	30	10251	D 1	C 41	D 20
140	50	4	35	10252	D 12	C 50	D 32
140	50	4	40	10253	D 25	D 10	D 48
140	50	4	25	10254	C 42	C 35	D 8
140	50	4	30	10255	D 1	C 41	D 20
140	50	4	35	10256	D 12	C 50	E 19
140	50	4	50	10257	D 45	C 41	E 19
140	50	4	60	10258	E 13	D 46	E 31
140	50	4	40	10259	D 25	D 10	D 48
140	50	4	50	10260	D 45	D 28	E 19
140	50	4	35	10261	D 12	C 50	D 32
140	50	4	45	10262	D 33	D 17	E 5
140	50	4	40	10263	D 25	D 10	D 48
140	50	4	50	10264	D 45	D 28	E 19
140	50	4	30	10265	D 1	C 41	D 20
140	50	4	35	10266	D 12	C 51	D 32
140	50	4	25	10267	C 42	C 32	D 8

Planos a escala 1:1 Ver páginas Nº 124 - 125 - 126 - 127 -128.

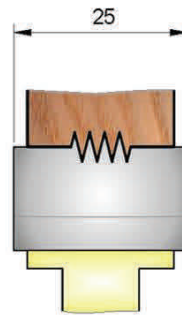
Para otros diámetros o número de dientes diferentes, ver tabla de precios de fresas de perfiles especiales



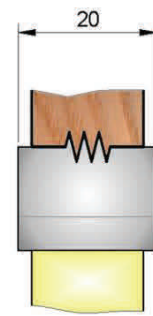
REF.10243



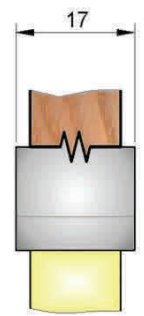
REF.10244



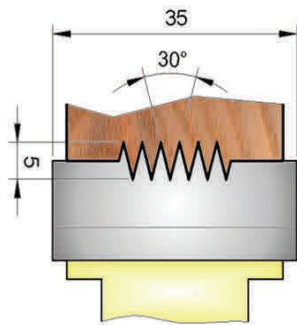
REF.10245



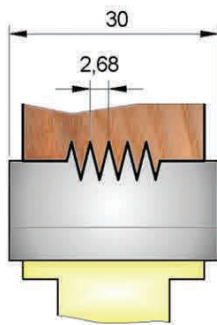
REF.10246



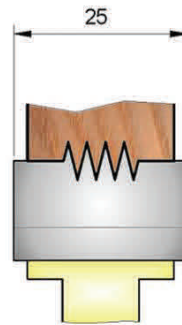
REF.10247



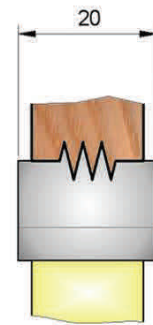
REF.10238



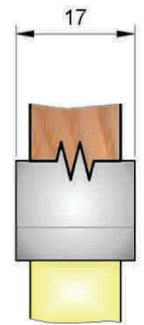
REF.10239



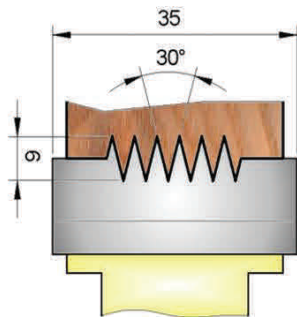
REF.10240



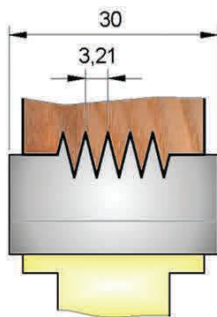
REF.10241



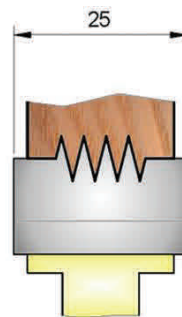
REF.10242



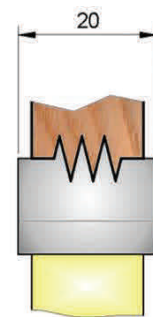
REF.10233



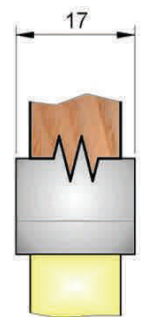
REF.10234



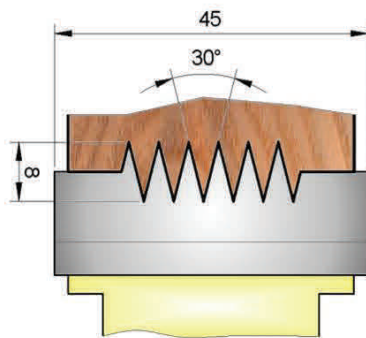
REF.10235



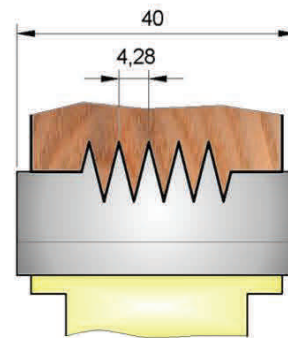
REF.10236



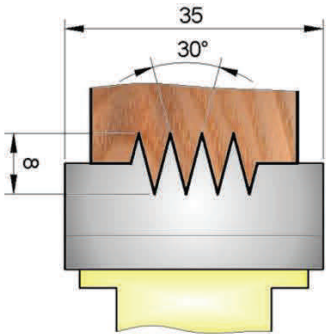
REF.10237



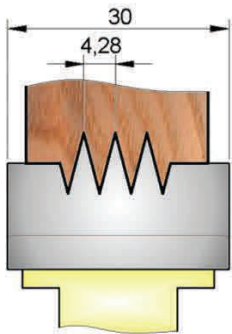
REF.10228



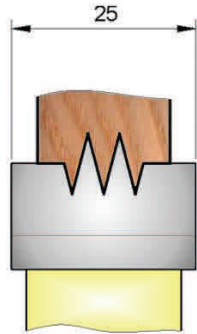
REF.10229



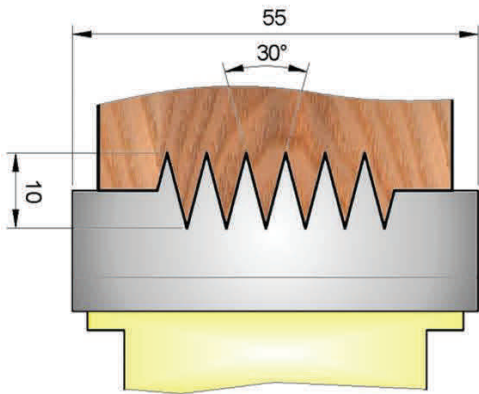
REF.10230



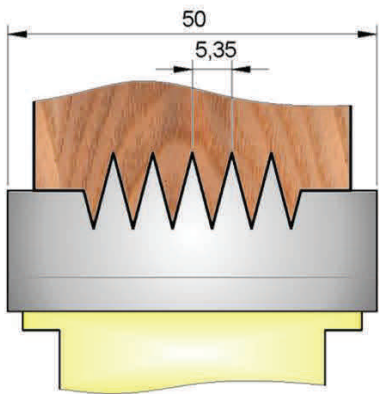
REF.10231



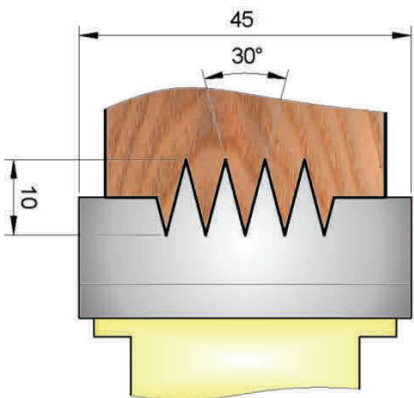
REF.10232



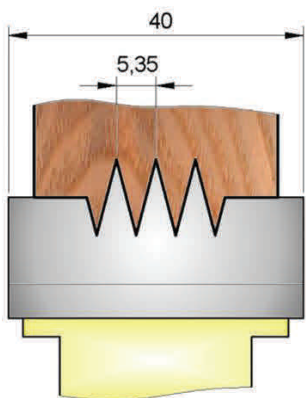
REF.10223



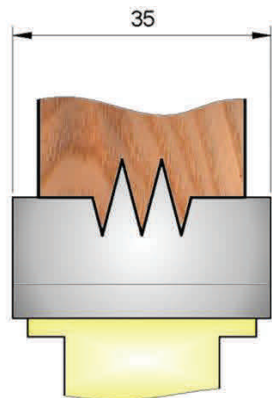
REF.10224



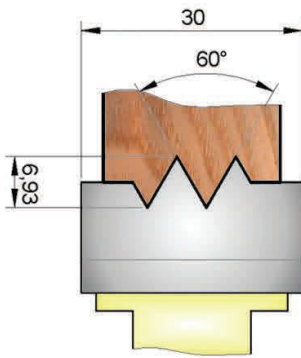
REF.10225



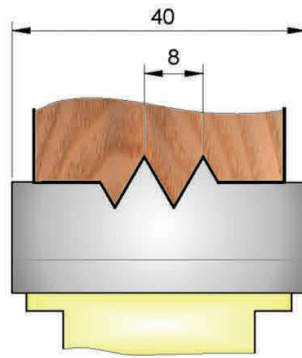
REF.10226



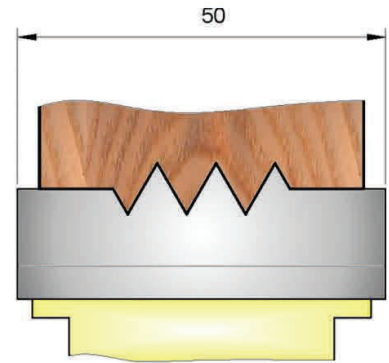
REF.10227



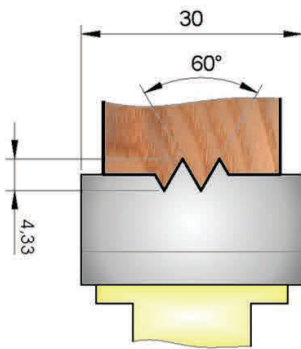
REF.12609



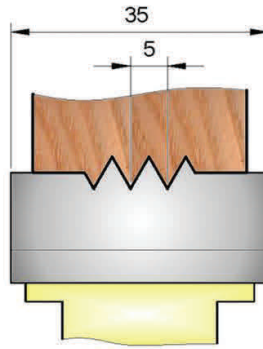
REF.10263



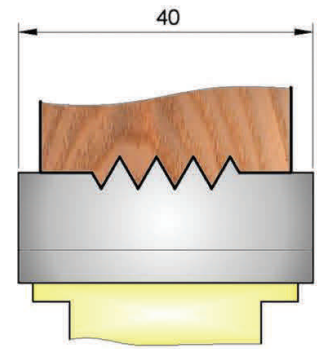
REF.10264



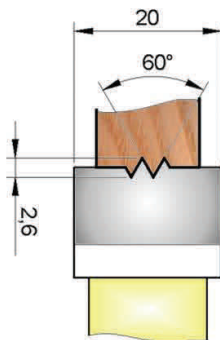
REF.10265



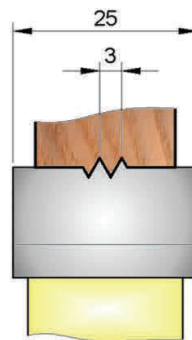
REF.10266



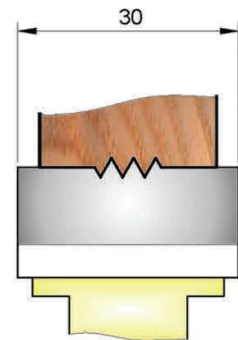
REF.12608



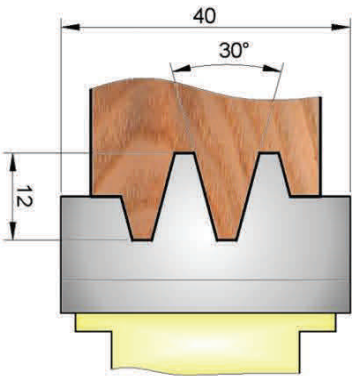
REF.12607



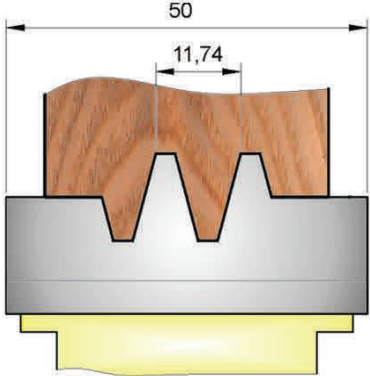
REF.10267



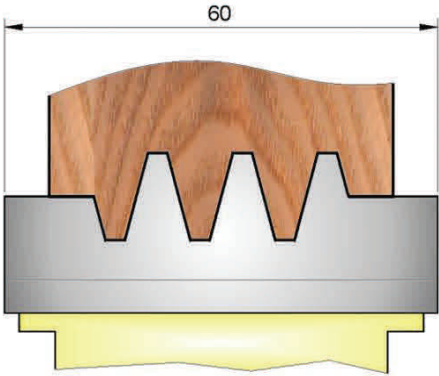
REF.10268



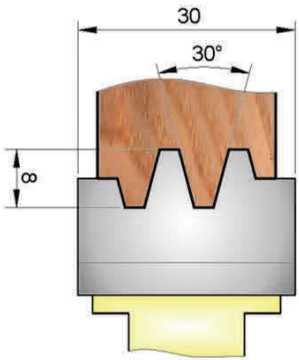
REF.12610



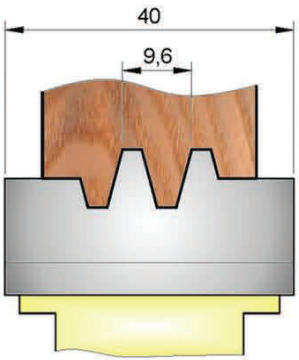
REF.10257



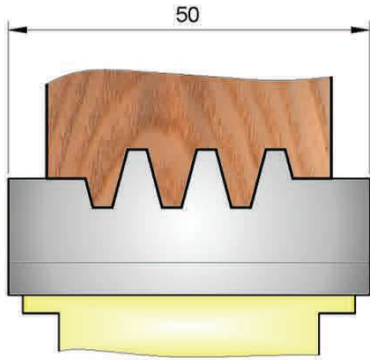
REF.10258



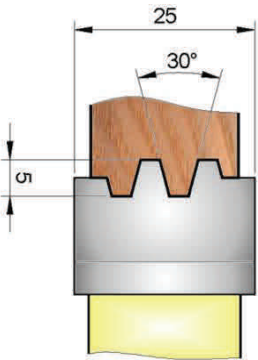
REF.12611



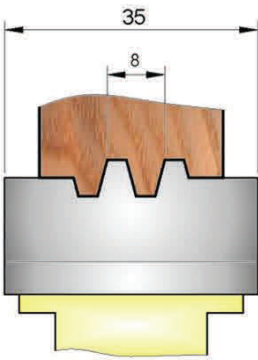
REF.10259



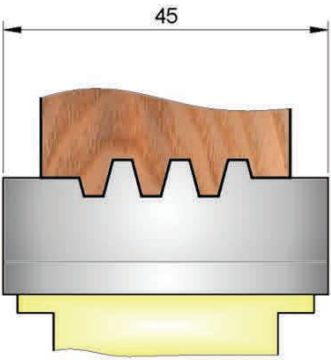
REF.10260



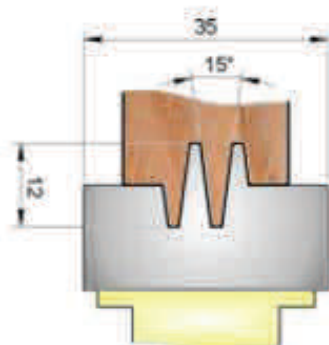
REF.12612



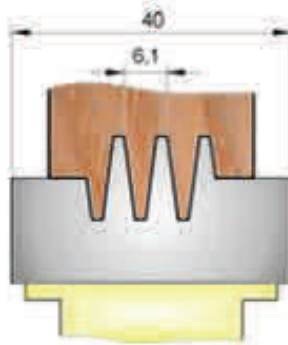
REF.10261



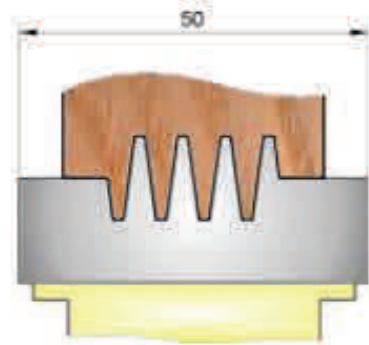
REF.10262



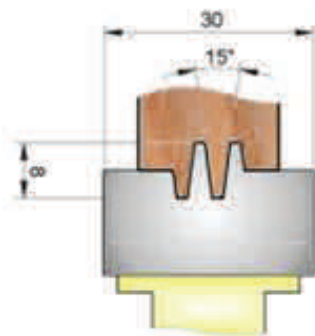
REF. 10248



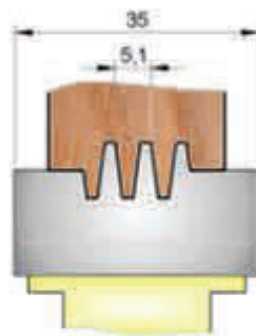
REF. 10249



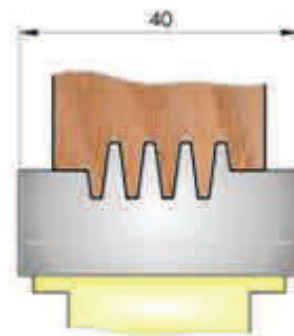
REF. 10250



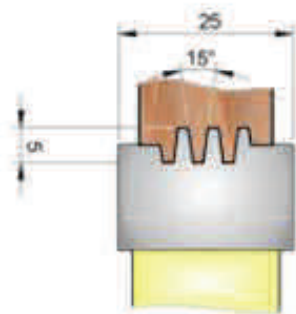
REF. 10251



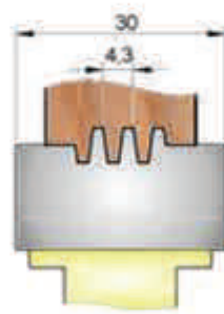
REF. 10252



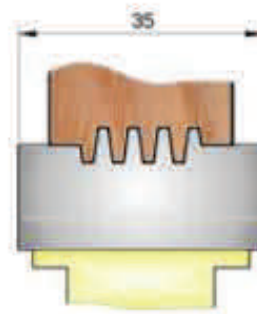
REF. 10253



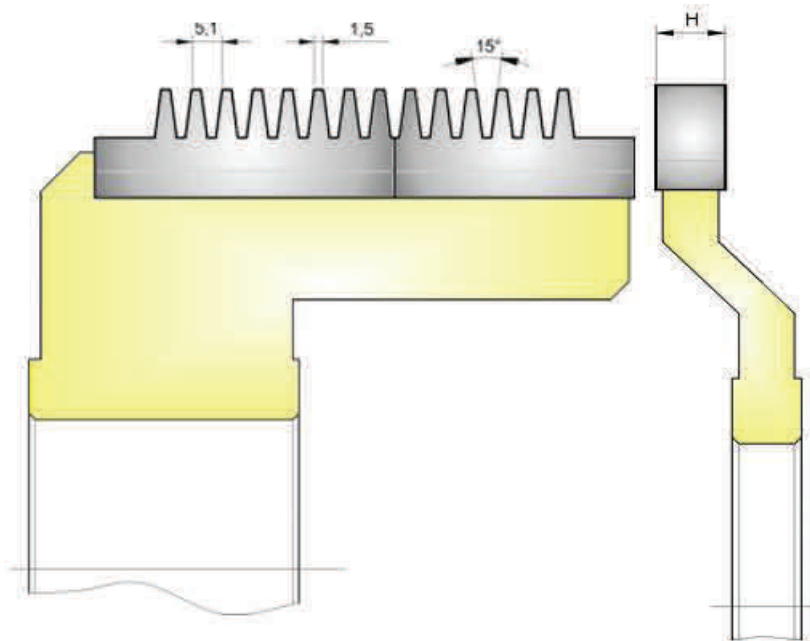
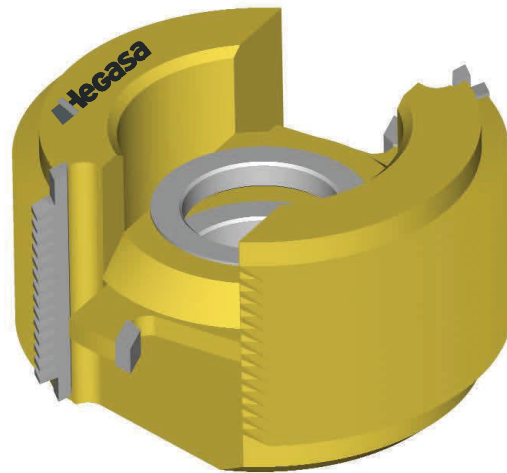
REF. 10254



REF. 10255



REF. 10256

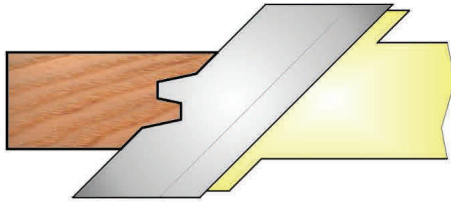


CARACTERISTICAS	PRECIO
FRESA MD RECTA Ø 160 Ø 50 Z 2 H 10	B 29
FRESA MD ENSAMBLAR Ø 160 Ø 50 Z 2 H 90	E 45
FRESA MD ENSAMBLAR Ø 160 Ø 50 Z 2 H 110	E 52

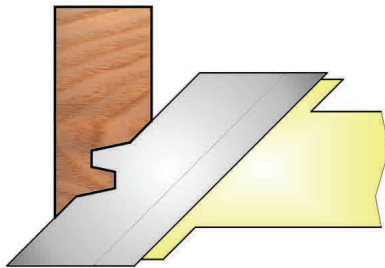
Los anchos mínimos y máximos se calculan dejando una parte plana a cada lado de 5.0 mm.
Anchos regulables de 5.0 mm. en 5.0 mm.

Fresa con ancho de 90mm: Madera mínima 15 mm. Madera máxima 75 mm.
Fresa con ancho de 110mm: Madera mínima 15 mm. Madera máxima 95 mm.

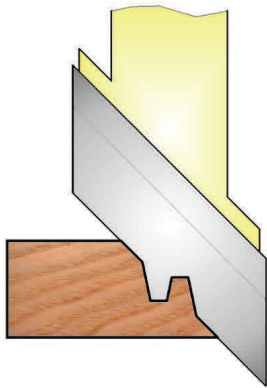
En el conjunto están incluidos los casquillos de regulación de fresas.



1ª OPERACIÓN: EJE VERTICAL



2ª OPERACIÓN: EJE VERTICAL



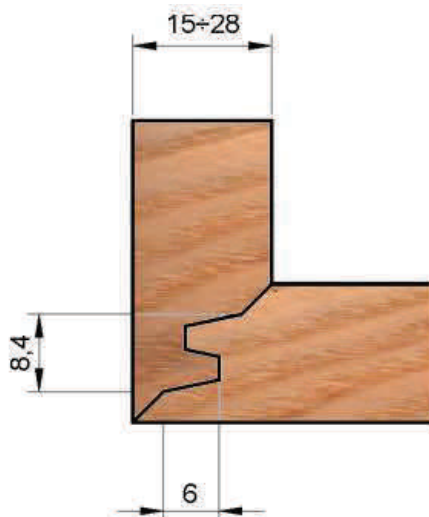
2ª OPERACIÓN: EJE HORIZONTAL

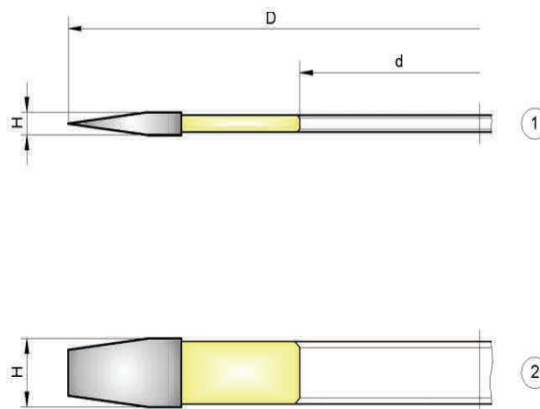
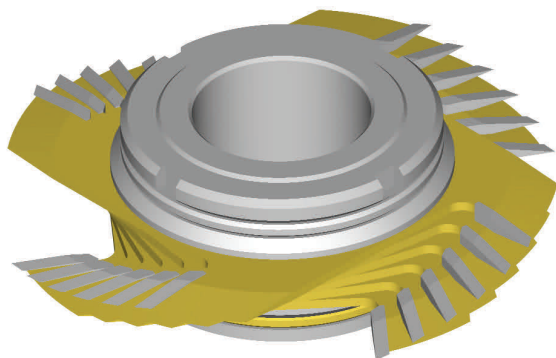
METAL DURO

D	d	Z	E.p	PVP
180	50	2	35	C 40
180	50	3	35	D 3
180	50	4	35	D 25

TANTUN

D	d	Z	E.p	PVP
180	50	2	35	D 5
180	50	3	35	D 23
180	50	4	35	D 48





METAL DURO

D	d	Z	E.p	HTA N°	PVP
160	70	4	3,8	1	B 36
250	70	6	3,8	1	C 3
160	70	4	11,4	2	C 23
250	70	6	11,4	2	C 29

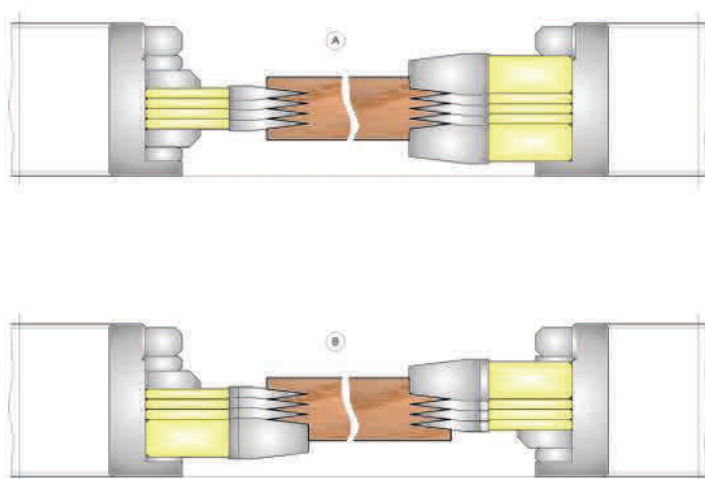
TANTUN

D	d	Z	E.p	HTA N°	PVP
160	70	4	3,8	1	B 48
250	70	6	3,8	1	C 18
160	70	4	11,4	2	C 41
250	70	6	11,4	2	C 48

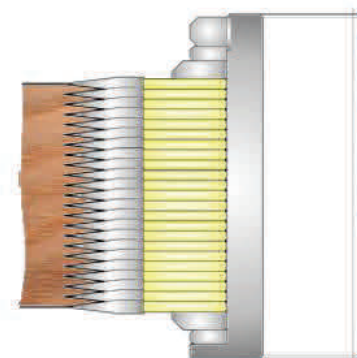
MANGUITOS PORTA HERRAMIENTAS	DIMENSIONES	PRECIO
Ø 70 eje fresas Ø 50 eje maquina	H 60 capacidad util	B 47
Ø 70 eje fresas Ø 50 eje maquina	H 100 capacidad util	D 51
Ø 70 eje fresas Ø 50 eje maquina	H 150 capacidad util	C 2

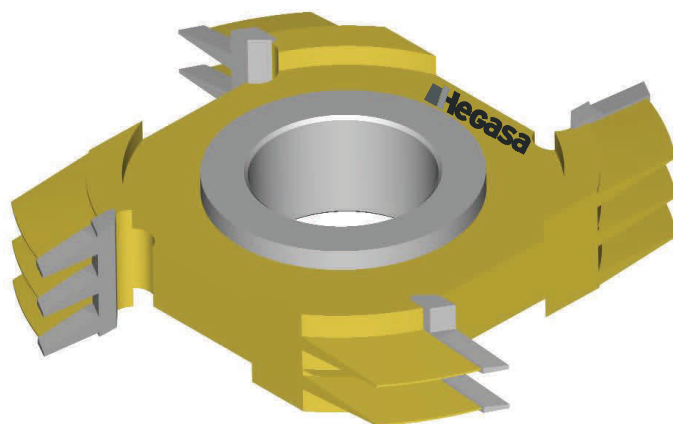
Se emplean para realizar uniones encoladas de cabeza en la madera.
Según los gruesos de madera a unir, se acoplan en un manguito porta herramientas el número de fresas necesarias para realizar el mecanizado.

EXTREMOS PLANOS



EXTREMOS EN BISEL




METAL DURO PARA Z 4

	Ø 160	Ø 180	Ø 200	Ø 220	Ø 240	Ø 250
H 30	E 4	E 10	E 14	E 21	E 23	E 25
H 35	E 19	E 24	E 26	E 28	E 30	E 32
H 40	E 32	E 34	E 37	E 39	E 39	E 43
H 45	E 37	E 40	E 43	E 45	E 50	E 51
H 50	E 44	E 48	E 51	F 1	F 3	F 5

TANTUN PARA Z 4

	Ø 160	Ø 180	Ø 200	Ø 220	Ø 240	Ø 250
H 30	E 30	E 32	E 35	E 37	E 39	E 41
H 35	E 37	E 40	E 43	E 45	E 47	E 50
H 40	E 49	F 17	F 4	F 6	F 6	F 11
H 45	F 4	F 8	F 11	F 14	F 19	F 20
H 50	F 12	F 17	F 20	F 23	F 26	F 27

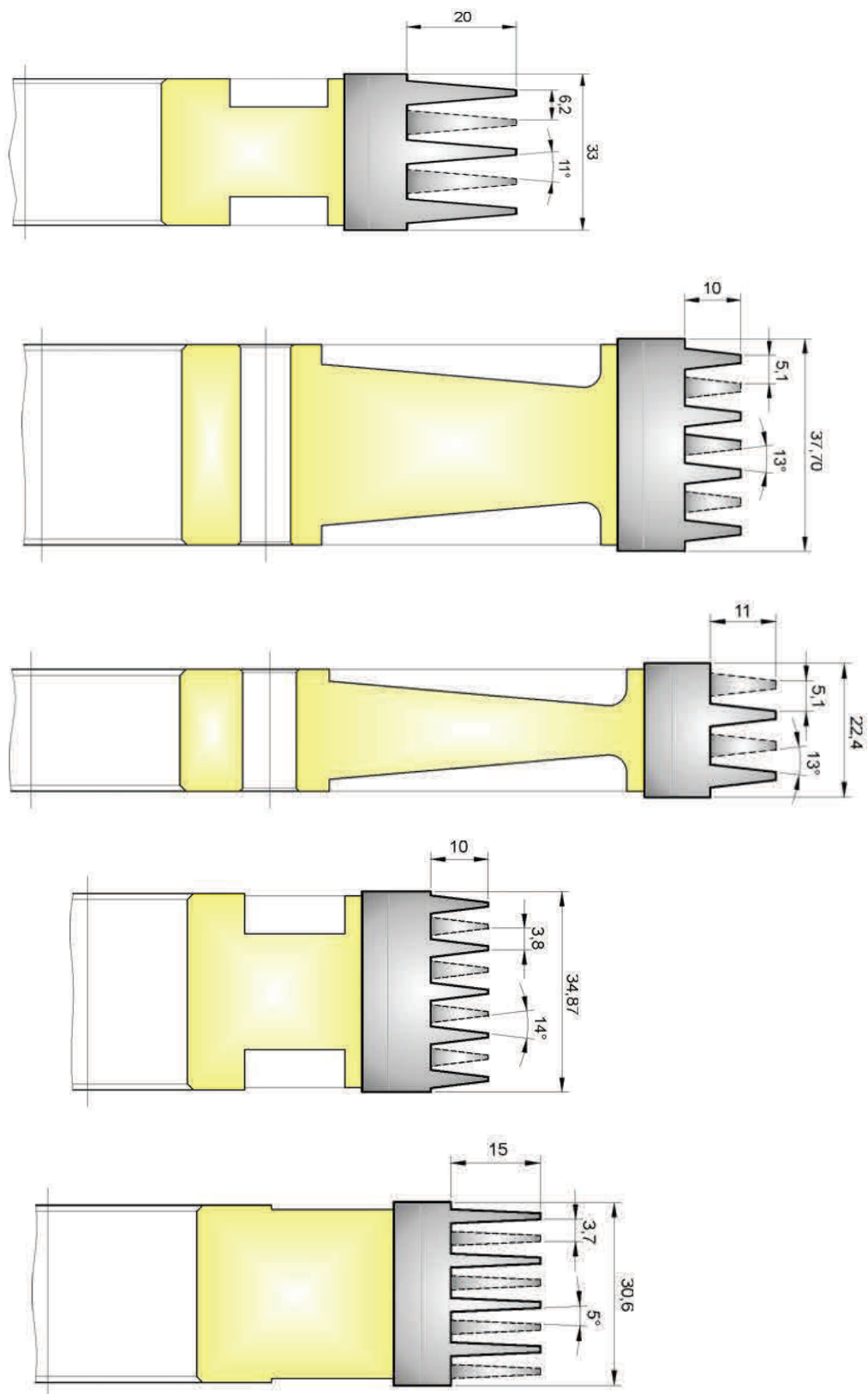
METAL DURO PARA Z 6

	Ø 160	Ø 180	Ø 200	Ø 220	Ø 240	Ø 250
H 30	E 37	E 40	E 42	E 45	E 47	E 49
H 35	E 45	E 48	E 51	F 15	F 4	F 7
H 40	F 6	F 10	F 13	F 15	F 15	F 21
H 45	F 13	F 17	F 21	F 24	F 29	F 31
H 50	F 22	F 27	F 31	F 34	F 37	F 39

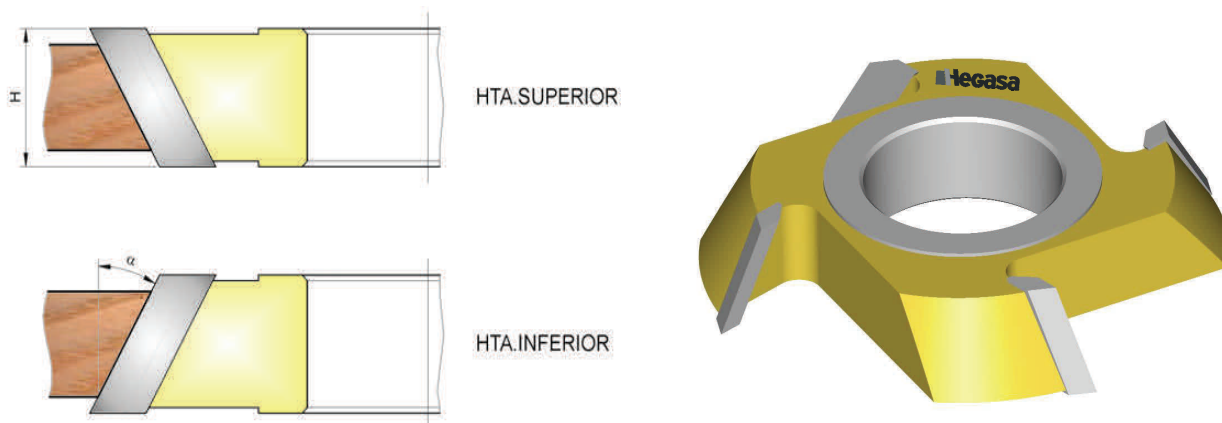
TANTUN PARA Z 6

	Ø 160	Ø 180	Ø 200	Ø 220	Ø 240	Ø 250
H 30	F 4	F 7	E 42	F 13	F 16	F 18
H 35	F 13	F 17	F 20	F 23	F 26	F 30
H 40	F 29	F 33	F 37	F 40	F 40	F 47
H 45	F 38	F 42	F 47	F 50	G 5	G 7
H 50	F 49	G 2	G 7	G 10	G 14	G 16

Para fresas en acero rápido consultar la posibilidad de fabricarlas y el precio de las mismas.
 Para fresas con otro número de dientes, consultar precio.
 Para otro tipo de fresas o soluciones especiales de fabricación, consultar.
 Es necesario Indicar en el pedido la marca y el modelo de máquina .
 Ejemplos de perfiles y fresas, ver página 133.



Diseño realizado para poder ser acopladas dos o mas fresas.
 Las herramientas se fabrican en función del grueso de la madera.


TARIFA PARA FRESAS METAL DURO Z 4

	Ø 120	Ø 130	Ø 140	Ø 150	Ø 160	Ø 170	Ø 180	Ø 190	Ø 200	Ø 210	Ø 220	Ø 240	Ø 250	Ø 280	Ø 300
H 10	B 42	B 43	B 44	B 45	B 47	B 49	B 52	C 2	C 5						
H 15	B 47	B 48	B 50	B 51	C 2	C 5	C 7	C 10	C 12	C 15					
H 20	B 52	C 2	C 5	C 6	C 7	C 10	C 12	C 15	C 17	C 20	C 22	C 25	C 27	C 32	C 35
H 25	C 5	C 6	C 7	C 9	C 11	C 13	C 16	C 19	C 21	C 23	C 26	C 32	C 37	C 42	C 47
H 30	C 12	C 13	C 15	C 16	C 17	C 20	C 23	C 25	C 27	C 30	C 32	C 37	C 45	C 48	C 52
H 35	C 17	C 18	C 20	C 21	C 25	C 28	C 32	C 35	C 37	C 35	C 38	C 43	C 47	D 3	D 5
H 40	C 22	C 25	C 27	C 30	C 32	C 34	C 36	C 38	C 40	C 45	C 47	C 52	D 5	D 14	D 16
H 45	C 30	C 31	C 35	C 37	C 38	C 40	C 42	C 45	C 47	C 50	D 5	D 6	D 12	D 15	
H 50	C 37	C 38	C 40	C 41	C 42	C 43	C 45	C 47	C 50	D 3	D 8	D 12	D 18		
H 55	C 42	C 44	C 45	C 47	C 48	C 50	C 51	D 1	D 5	D 7	D 10	D 13	D 21		
H 60	C 47	C 48	C 50	C 51	C 52	D 1	D 3	D 5	D 8	D 10	D 13	D 15	D 25		
H 65	C 52	D 1	D 3	D 5	D 7	D 8	D 10	D 11	D 14	D 16	D 19	D 20			
H 70	D 5	D 8	D 9	D 10	D 11	D 14	D 16	D 18	D 20	D 23	D 28	D 31			
H 75	D 10	D 13	D 15	D 18	D 20	D 26	D 25	D 26	D 29	D 32	D 38	D 40			
H 80	D 18	D 20	D 22	D 24	D 26	D 28	D 29	D 31	D 34	D 38	D 43				
H 85		D 24	D 28	D 30	D 32	D 35	D 36	D 38	D 40	D 43					
H 90		D 28	D 30	D 33	D 35	D 39	D 40	D 42	D 44	D 46					
H 95		D 35	D 38	D 40	D 43	D 45	D 47	D 49	D 51	E 3					
H 100		D 40	D 43	D 45	D 48	D 50	E 1	E 3	E 7	E 9					
H 110		D 50	E 1	E 3	E 6	E 8	E 11	E 13	E 18	E 21					
H 120		E 3	E 6	E 7	E 8	E 11	E 13	E 16	E 21	E 23					

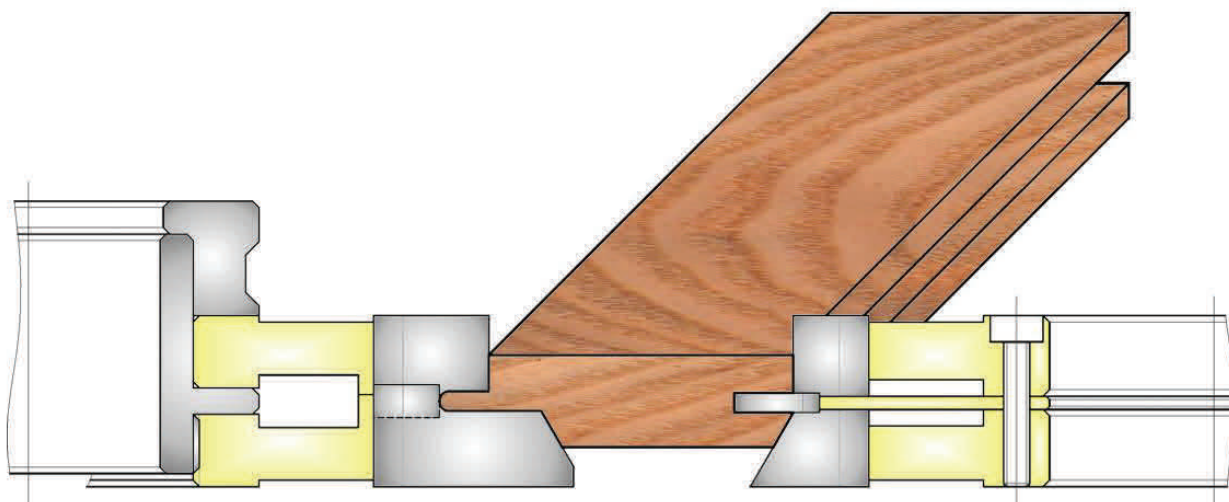
NOTAS IMPORTANTES

Para determinar la profundidad del perfil, ver apartado de datos técnicos.

Esta tabla de precios corresponde a presas con una profundidad de perfil máxima de 40 mm.

Para fresas con una mayor profundidad de corte, aplicar el coeficiente correspondiente de la tabla general.

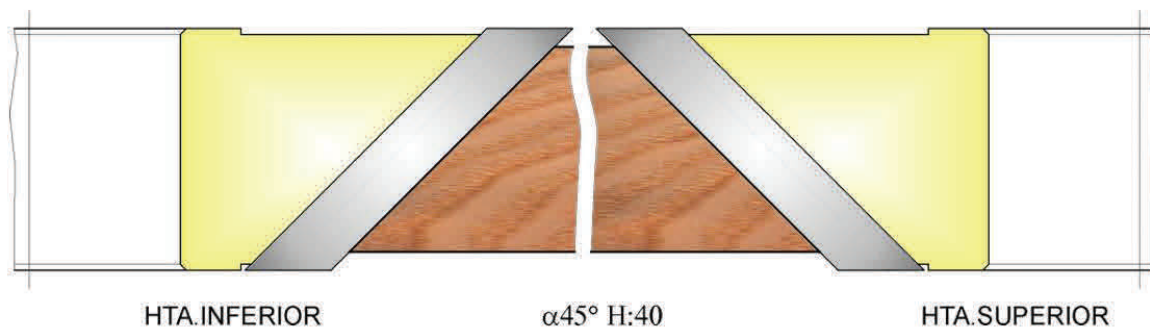
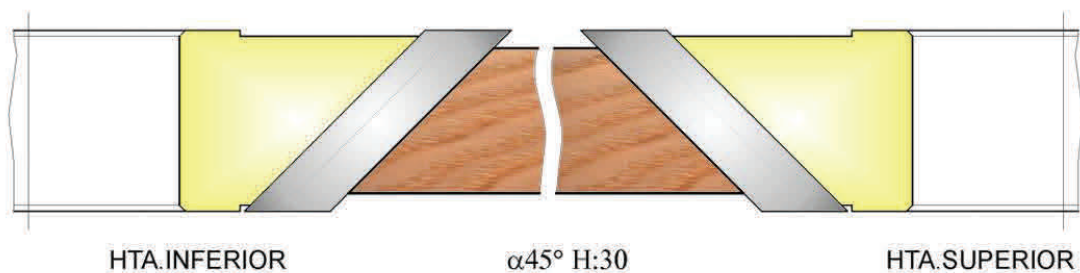
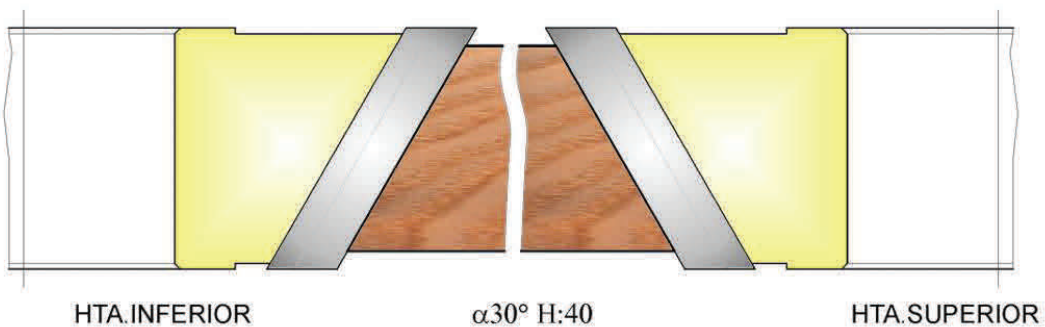
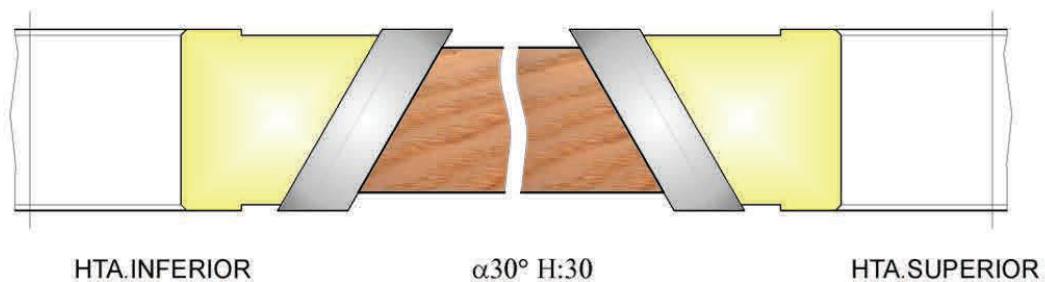
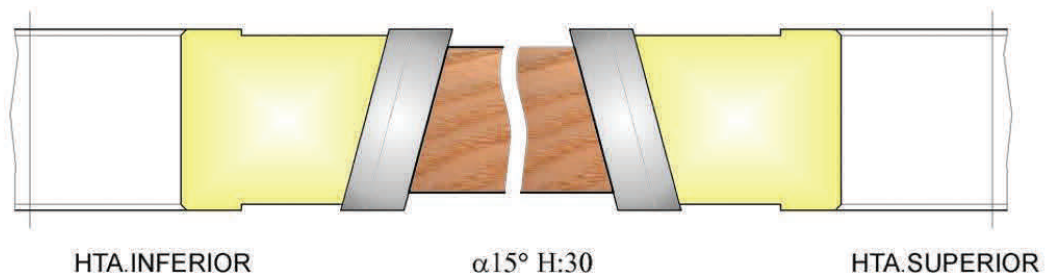
Para otros materiales y con un número diferente de dientes, se deben aplicar los coeficientes de la tabla general.

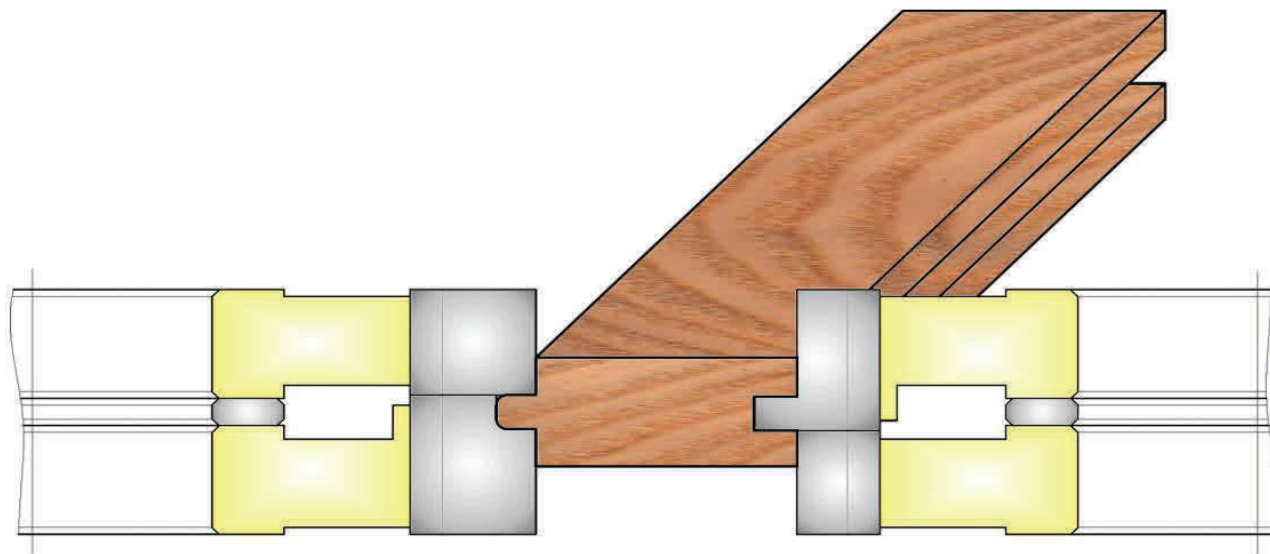


D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
150	35 - 40 - 50	4	G 51	G 23	H 29
150	35 - 40 - 50	6	I 2	H 27	I 28
180	35 - 40 - 50	6	I 10	H 31	I 30
180	35 - 40 - 50	8	I 21	H 52	I 43
200	35 - 40 - 50	8	I 23	I 2	I 46
200	35 - 40 - 50	10	I 33		J 6

Conjunto de fresas de friso para maderas desde 10 a 20 mm.
 Regulación mediante husillo roscado exterior.
 Con ángulo de eje en todas las herramientas.
 Disco para mecanizar la femia de la madera.

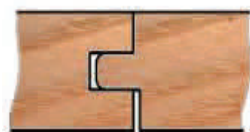
Para medidas y dibujos de los frisos mas habituales, ver página 145



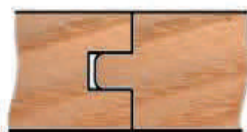


TIPOS DE JUNTA DE MADERAS MACHEMBRADA

JUNTA ABIERTA



JUNTA CERRADA



MIXTA ABIERTA



MIXTA CERRADA



TARIFA PARA MADERAS DE 16 a 36 mm.

D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
140	35 - 40 - 50	4	F 51	F 27	G 23
140	35 - 40 - 50	6	G 47	G 16	H 27
160	40 - 50	4	G 2	F 30	G 24
160	40 - 50	6	G 50	G 19	H 36
180	40 - 50	6	G 51	G 20	H 31
180	40 - 50	8	H 27	G 43	I 6
200	50 - 60	8	H 31	G 47	I 8
200	50 - 60	10	I 8		I 29
240	50 - 60	12	I 23		I 47

TARIFA PARA MADERAS DE 22 a 50 mm.

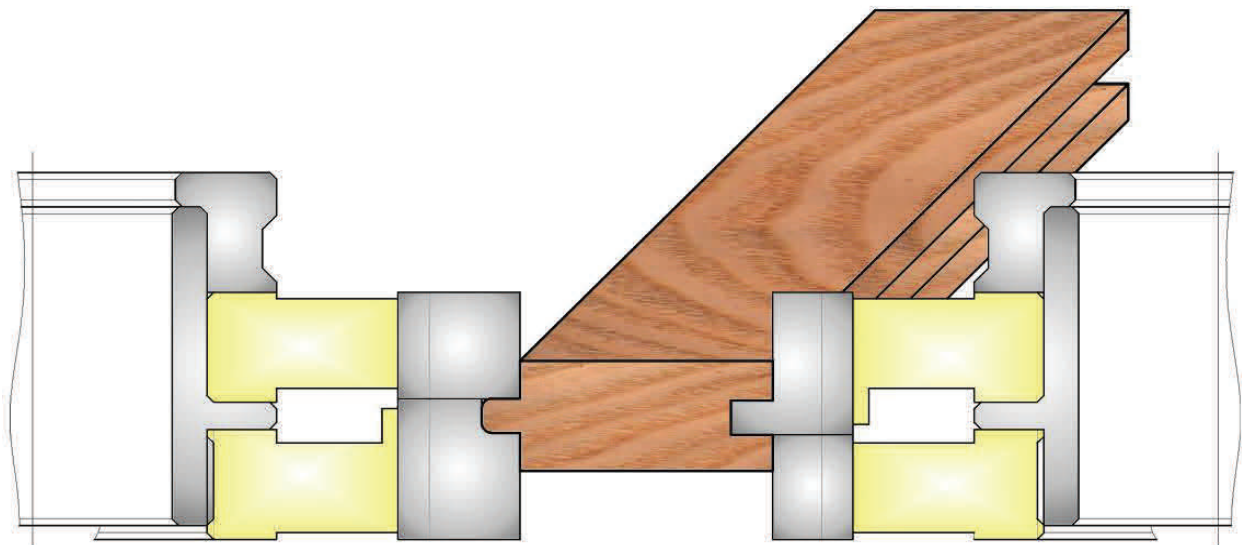
D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
140	35 - 40 - 50	4	G 7	F 35	G 31
140	35 - 40 - 50	6	H 5	G 26	H 37
160	40 - 50	4	G 10	F 38	G 34
160	40 - 50	6	H 8	G 29	H 40
180	40 - 50	6	H 9	G 31	H 41
180	40 - 50	8	H 47	H 11	I 16
200	50 - 60	8	H 51	H 15	I 18
200	50 - 60	10	I 20		I 40
240	50 - 60	12	I 35		J 7

En el juego de fresas no están incluidos los anillos decimales.

Medidas y dibujos de los machembrados mas usuales, ver página 140.

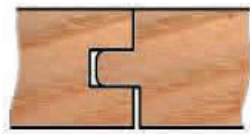
Es imprescindible indicar en el pedido el tipo de junta y modelo.

Para otras medidas, se requiere una muestra de madera.

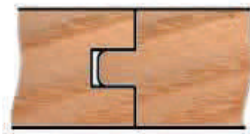


TIPOS DE JUNTA DE MADERAS MACHEMBRADA

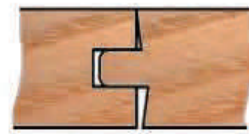
JUNTA ABIERTA



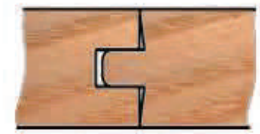
JUNTA CERRADA



MIXTA ABIERTA



MIXTA CERRADA



TARIFA PARA MADERAS DE 16 a 36 mm.

D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
140	35 - 40	4	G 23	F 52	G 47
140	35 - 40	6	H 19	H 8	H 51
160	40 - 50	4	G 26	G 2	G 48
160	40 - 50	6	H 22	G 43	I 5
180	40 - 50	6	H 23	G 44	I 2
180	40 - 50	8	H 51	H 15	I 18
200	50 - 60	8	I 2	H 19	I 20
200	50 - 60	10	I 20		I 41
240	50 - 60	12	I 35		J 7

TARIFA PARA MADERAS DE 22 a 50 mm.

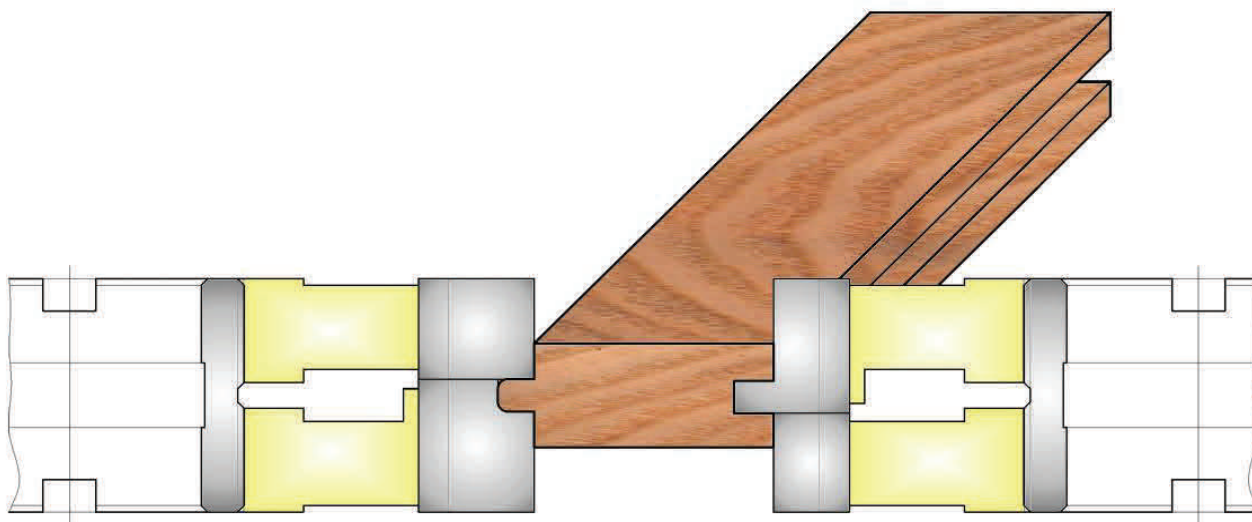
D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
140	35 - 40	4	G 31	G 7	H 3
140	35 - 40	6	H 29	G 49	I 5
160	40 - 50	4	G 34	G 12	H 4
160	40 - 50	6	H 32	H 1	I 7
180	40 - 50	6	H 33	H 2	I 9
180	40 - 50	8	I 10	H 35	I 28
200	50 - 60	8	I 12	H 39	I 30
200	50 - 60	10	I 32		I 52
240	50 - 60	12	I 47		J 19

En el juego de fresas no están incluidos los anillos decimales.

Medidas y dibujos de los machembrados mas usuales, ver página 140.

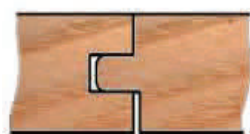
Es imprescindible indicar en el pedido el tipo de junta y modelo.

Para otras medidas, se requiere una muestra de madera.



TIPOS DE JUNTA DE MADERAS MACHEMBRADA

JUNTA ABIERTA



JUNTA CERRADA



MIXTA ABIERTA



MIXTA CERRADA



TARIFA PARA MADERAS DE 16 a 36 mm.

D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
140	35 - 40	4	G 23	G 1	G 47
140	35 - 40	6	H 19	G 40	H 51
160	40 - 50	4	G 26	G 3	G 48
160	40 - 50	6	H 22	G 43	I 5
180	40 - 50	6	H 23	G 45	I 2
180	40 - 50	8	H 51	H 15	I 18
200	50 - 60	8	I 2	H 19	I 20
200	50 - 60	10	I 20		I 41
240	50 - 60	12	I 35		J 7

TARIFA PARA MADERAS DE 22 a 50 mm.

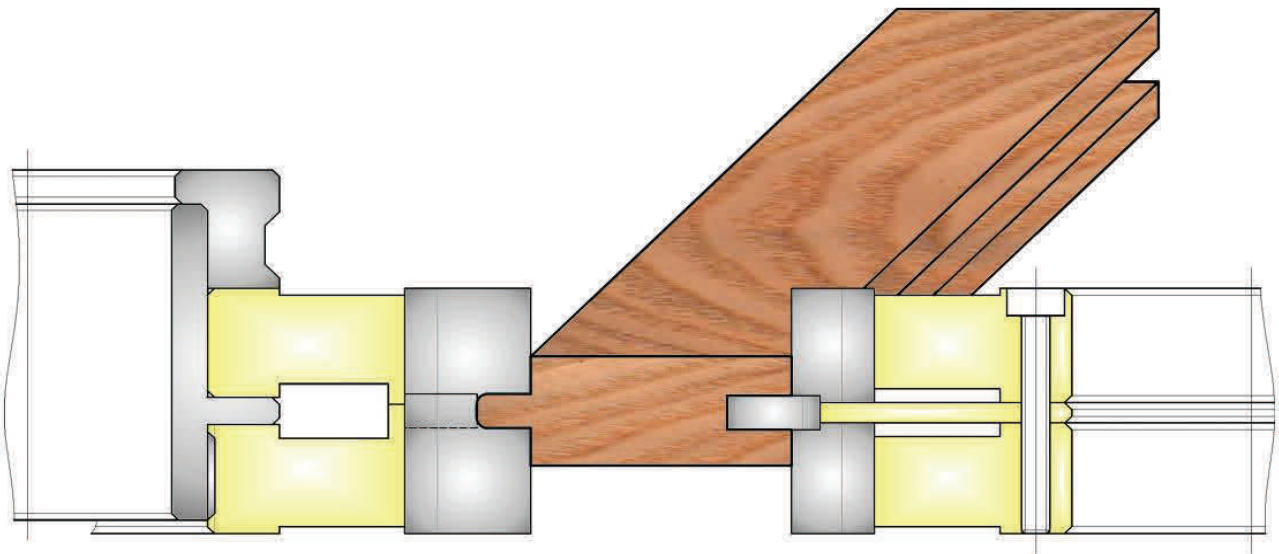
D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
140	35 - 40	4	G 31	G 7	H 3
140	35 - 40	6	H 29	G 49	I 5
160	40 - 50	4	G 34	G 10	H 5
160	40 - 50	6	H 32	H 1	I 7
180	40 - 50	6	H 34	H 2	I 8
180	40 - 50	8	I 10	H 35	I 28
200	50 - 60	8	I 12	H 39	I 30
200	50 - 60	10	I 32		I 52
240	50 - 60	12	I 47		J 19

En el juego de fresas no están incluidos los anillos decimales.

Medidas y dibujos de los machembrados mas usuales, ver página 140.

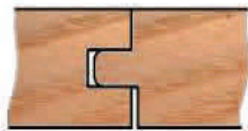
Es imprescindible indicar en el pedido el tipo de junta y modelo.

Para otras medidas, se requiere una muestra de madera.

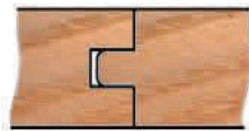


TIPOS DE JUNTA DE MADERAS MACHEMBRADA

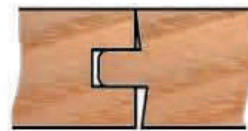
JUNTA ABIERTA



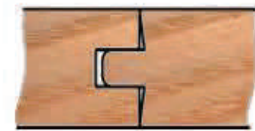
JUNTA CERRADA



MIXTA ABIERTA



MIXTA CERRADA



TARIFA PARA MADERAS DE 16 a 36 mm.

D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
140	35 - 40	4	G 19		G 43
140	35 - 40	6	H 15		H 47
160	40 - 50	4	G 22		G 45
160	40 - 50	6	H 18		I 39
180	40 - 50	6	H 20		H 47
180	40 - 50	8	H 47		I 16
200	50 - 60	8	H 51		I 18
200	50 - 60	10	H 18		I 39

TARIFA PARA MADERAS DE 22 a 50 mm.

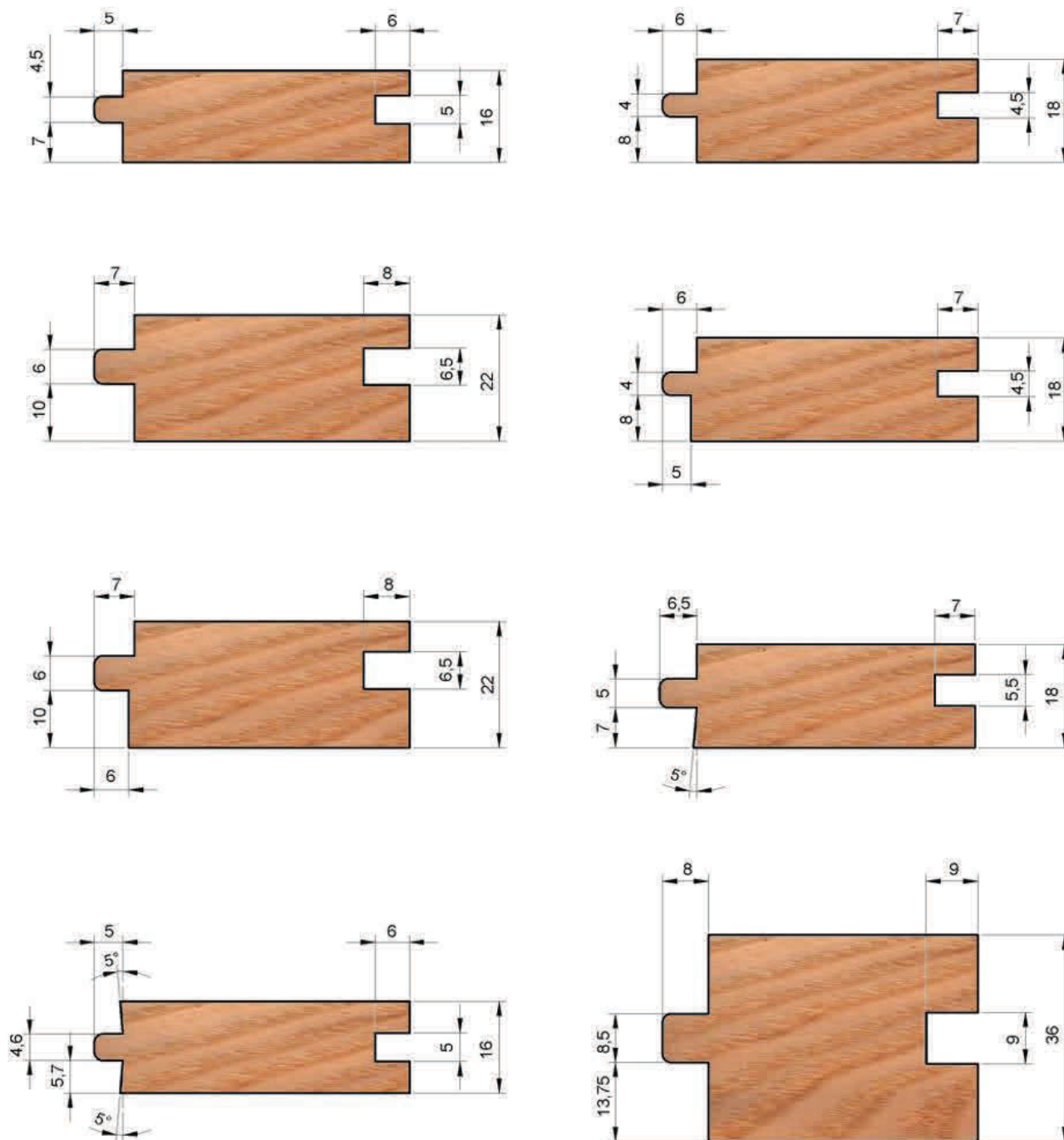
D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
140	35 - 40	4	G 23		G 52
140	35 - 40	6	H 25		I 3
160	40 - 50	4	G 30		H 1
160	40 - 50	6	H 27		I 5
180	40 - 50	6	H 31		I 6
180	40 - 50	8	I 8		I 26
200	50 - 60	8	H 27		I 28
200	50 - 60	10	I 30		I 50
240	50 - 60	12	I 45		J 16

En el juego de fresas no están incluidos los anillos decimales.

Medidas y dibujos de los machembrados mas usuales, ver página 140.

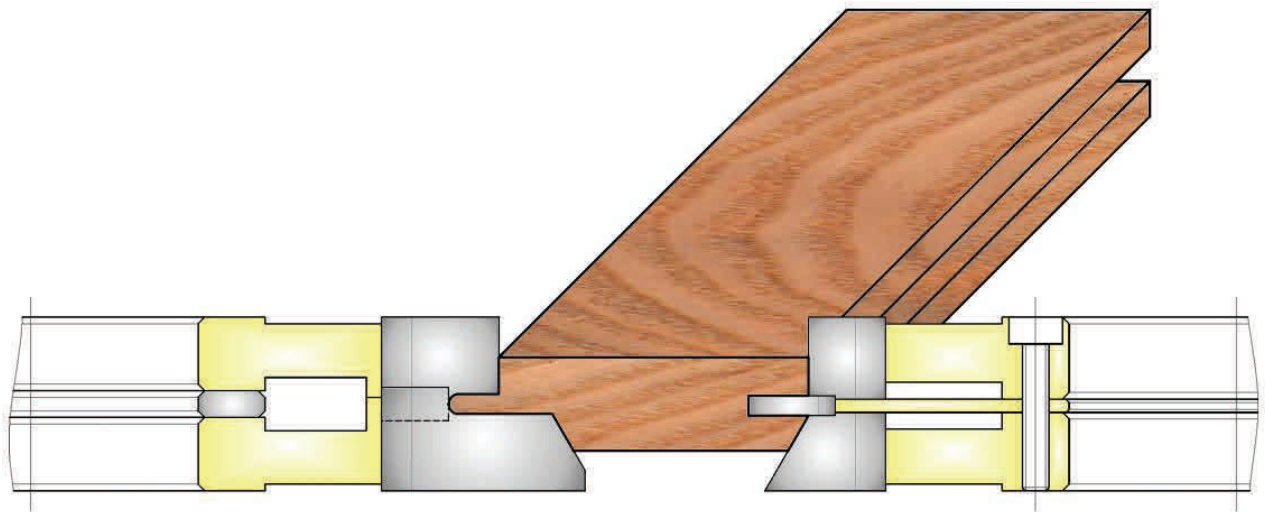
Es imprescindible indicar en el pedido el tipo de junta y modelo.

Para otras medidas, se requiere una muestra de madera.



NOTA

Se debe tener en cuenta que las medidas del ancho (en hembra y macho) y el grueso total de la madera, son regulables en todas las herramientas salvo en el conjunto que lleva disco para mecanizar la hembra. En este caso se debe indicar el ancho del disco que se desee fabricar.



CONJUNTO DE FRESAS FRISO PARA MADERAS DESDE 10 a 20 mm

PRECIO EN METAL DURO

D	d	Z	PVP MD
125	35 - 40 - 50	2	F 6
125	35 - 40 - 50	3	F 26
125	35 - 40 - 50	4	F 43
150	35 - 40 - 50	2	F 9
150	35 - 40 - 50	3	F 29
150	35 - 40 - 50	4	F 46

PRECIO EN TANTUN

D	d	Z	PVP TANTUN
125	35 - 40 - 50	2	F 23
125	35 - 40 - 50	3	F 46
125	35 - 40 - 50	4	G 14
150	35 - 40 - 50	2	F 27
150	35 - 40 - 50	3	F 49
150	35 - 40 - 50	4	G 35

NOTAS

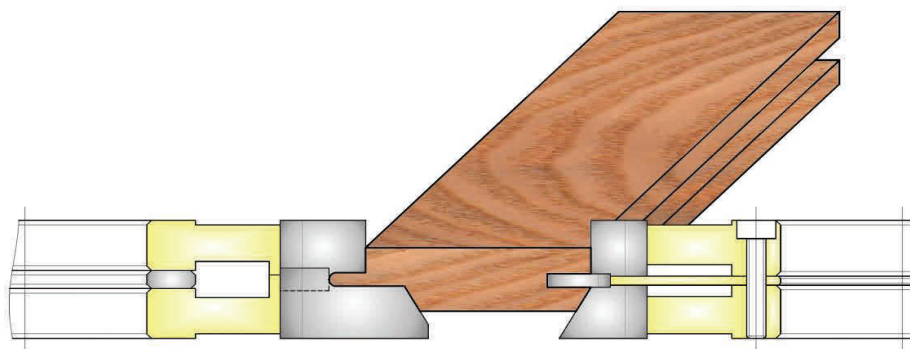
Al realizar el pedido se debe indicar si la herramienta es para trabajar en tupí o moldurera.

El dibujo corresponde a la forma de trabajo en moldurera.

El canal de la femia se realiza con un disco de Z 12.

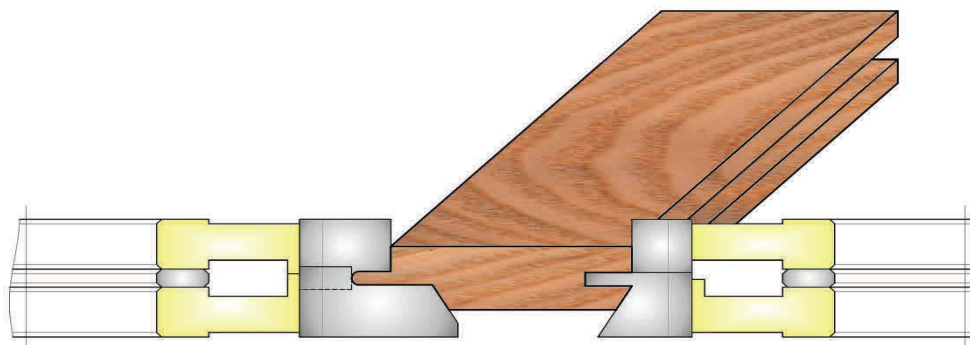
Es necesario entregar una muestra de madera o un plano debidamente acotado con las medidas de la madera.

Para medidas y dibujos de los frisos mas habituales, ver página 145



D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
150	35 - 40 - 50	6	G 33	G 5	H 10
180	35 - 40 - 50	6	G 35	G 7	H 13
180	35 - 40 - 50	8	H 15	G 33	H 49
200	35 - 40 - 50	8	H 19	G 37	H 2
200	35 - 40 - 50	10	I 3		I 23

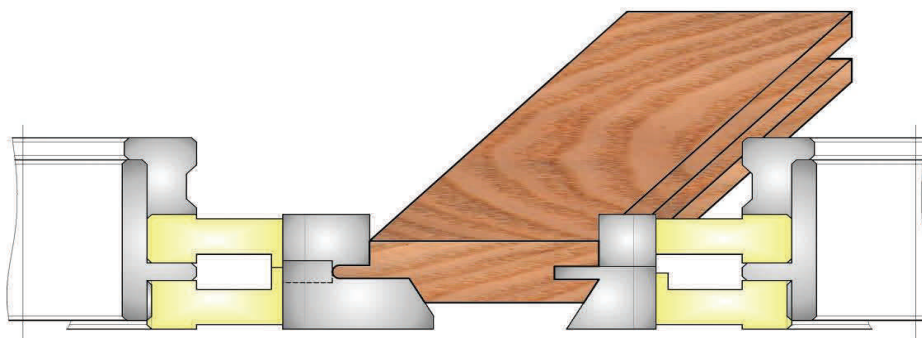
Conjunto de fresas de friso para maderas desde 10 a 20mm.
Ángulo de eje en todas las herramientas.
Disco para mecanizar la femia de la madera



D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
150	35 - 40 - 50	6	H 23	G 40	I 3
180	35 - 40 - 50	6	H 27	G 43	I 6
180	35 - 40 - 50	8	H 49	H 10	I 18
200	35 - 40 - 50	8	H 52	H 12	I 20
200	35 - 40 - 50	10	I 12		I 33

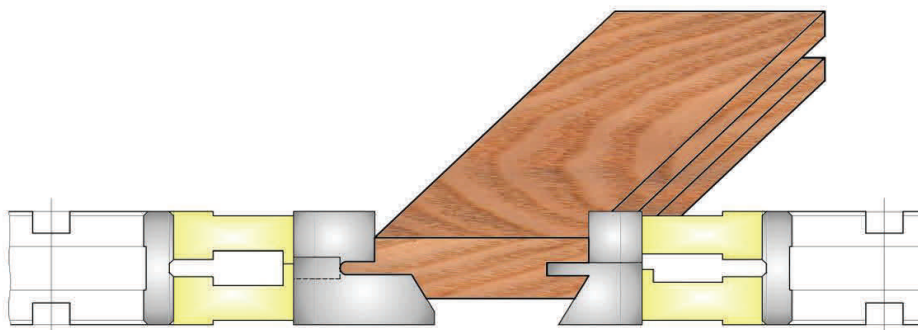
Conjunto de fresas de friso para maderas desde 10 a 20mm.
Fresas rectas sin ángulo de eje.
Regulación de anillas en ambas herramientas (macho y femia)

Para medidas y dibujos de los frisos mas habituales, ver página 145



D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
150	35 - 40 - 50	4	G 41	G 11	H 19
150	35 - 40 - 50	6	I 3	H 16	I 23
180	35 - 40 - 50	6	I 5	H 19	I 25
180	35 - 40 - 50	8	I 16	H 38	I 38
200	35 - 40 - 50	8	I 18	H 42	I 42
200	35 - 40 - 50	10	I 28		I 52

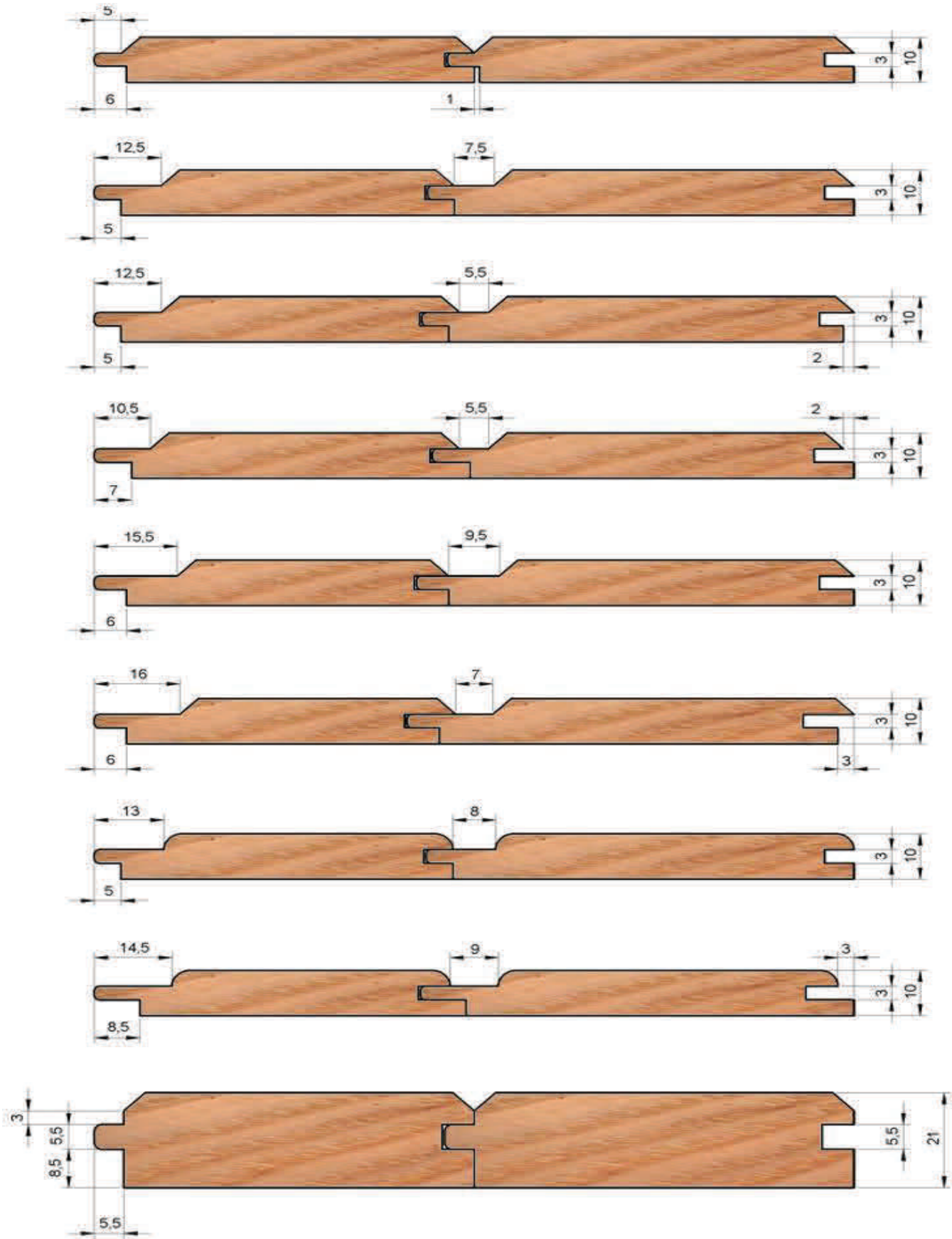
Conjunto de fresas de friso para maderas desde 10 a 20 mm.
Regulación mediante husillo roscado exterior.

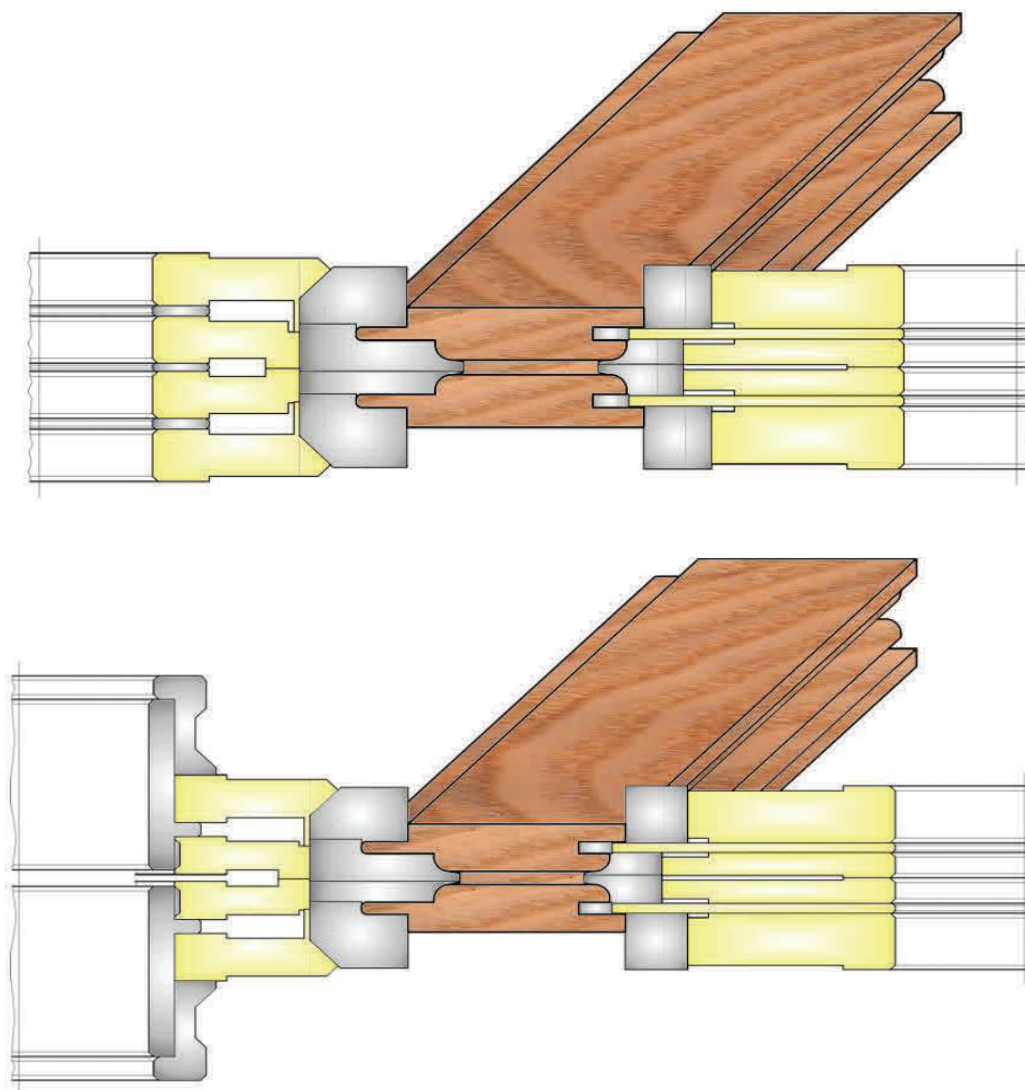


D	d	Z	PVP MD	PVP HSS	PVP TANTUN
150	35 - 40 - 50	4	G 37	G 10	H 15
150	35 - 40 - 50	6	H 52	H 12	I 20
180	35 - 40 - 50	6	I 3	H 16	H 17
180	35 - 40 - 50	8	I 14	H 35	I 36
200	35 - 40 - 50	8	I 16	H 39	I 39
200	35 - 40 - 50	10	I 26		I 50

Conjunto de fresas de friso para maderas desde 10 a 20 mm.
Regulación mediante husillo roscado interior.

Para medidas y dibujos de los frisos mas habituales, ver página 145




CONJUNTO REGULACIÓN ANILLAS

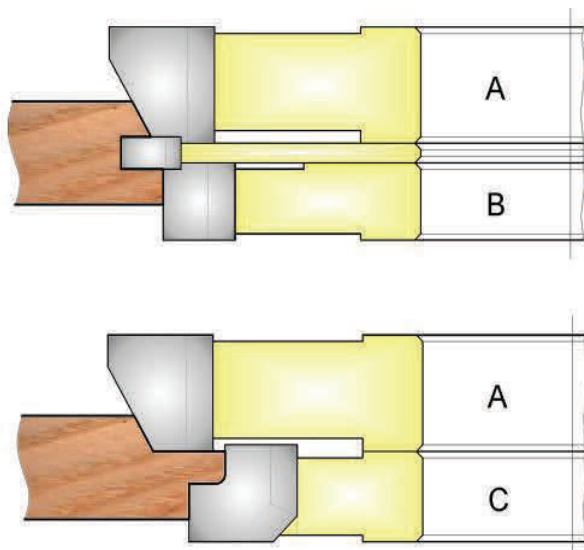
D	d	Z	PVP MD	PVP TANTUN
150	35 - 40 - 50	4	I 15	I 37
150	35 - 40 - 50	4+8	I 52	J 28
150	35 - 40 - 50	6	J 7	J 36
180	35 - 40 - 50	4	I 30	J 2
180	35 - 40 - 50	4+8	J 18	J 48
180	35 - 40 - 50	6	J 26	K 2
200	35 - 40 - 50	6	J 35	K 8
200	35 - 40 - 50	8	K 8	K 27

CONJUNTO REGULACIÓN MECÁNICA

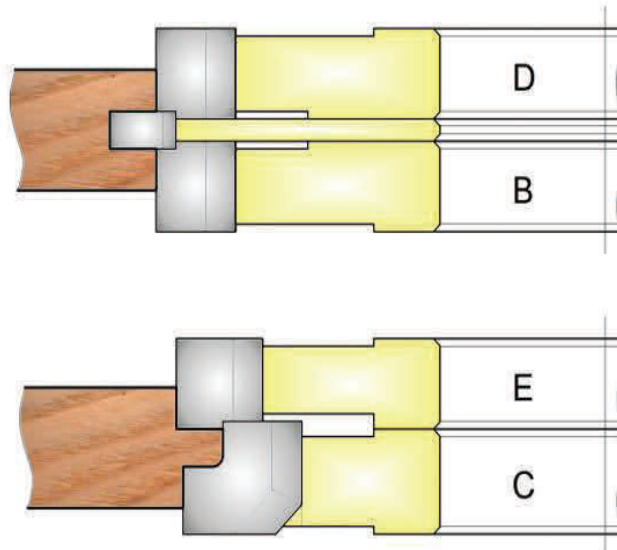
D	d	Z	PVP MD	PVP TANTUN
150	35 - 40 - 50	4	I 52	J 22
150	35 - 40 - 50	4+8	J 37	K 6
150	35 - 40 - 50	6	J 44	K 11
180	35 - 40 - 50	4	J 15	J 38
180	35 - 40 - 50	4+8	K 1	K 16
180	35 - 40 - 50	6	K 5	K 20
200	35 - 40 - 50	6	K 10	K 26
200	35 - 40 - 50	8	K 26	K 45

Es imprescindible adjuntar una muestra de madera con el pedido.
 Indicar el espesor del disco que se desea utilizar para abrir por el medio las piezas.
 Indicar el espesor de madera que se desea dejar para lijar

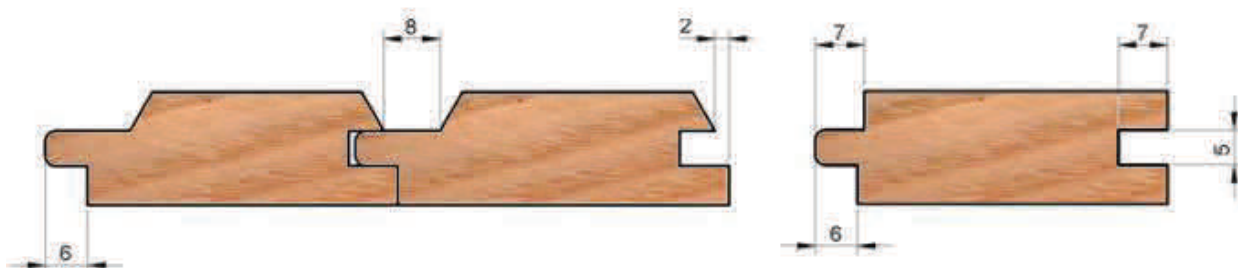
POSICIÓN DE LA FRESAS PARA MECANIZADO DE FRISO



POSICIÓN DE LA FRESAS PARA MECANIZADO DEL MACHEMBRADO



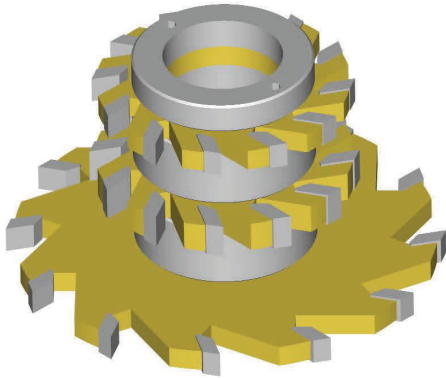
DETALLE DE LAS MADERAS



COMPOSICION DEL CONJUNTO DE FRESAS	PVP
FRESA A PERFIL Ø 150 Ø 50 Z 3 H 15	D 10
FRESA B RECTA Ø 136 Ø 50 Z 3 H 10	B 29
FRESA C PERFIL Ø 128 Ø 50 Z 3 H 15	D 10
FRESA D RECTA Ø 138 Ø 50 Z 3 H 10	B 29
FRESA E RECTA Ø 128 Ø 50 Z 3 H 10	B 29
DISCO MD Ø 150 Ø 50 Z 18 H 3,2 FEMIA FRISO	B 12
DISCO MD Ø 150 Ø 50 Z 18 H 5,0 FEMIA MACHEMBRADO	B 17
TOTAL DEL CONJUNTO	F 44

NOTA

- Realizando varias pasadas se pueden realizar otros trabajos tales como:
- Machembrado con bisel a una cada o a dos caras fresas ref. B + D + A
 - Batiente para puertas con la fresa ref. A



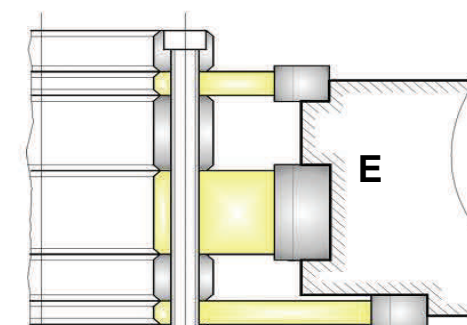
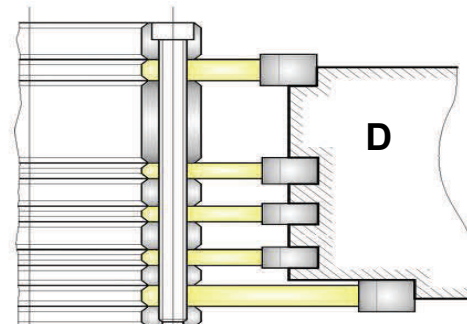
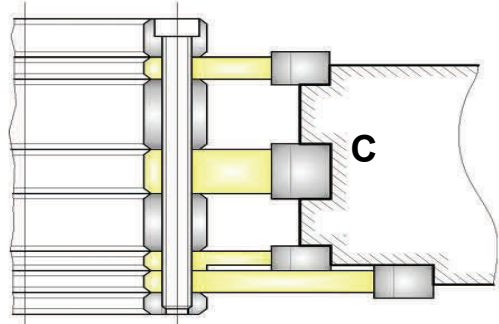
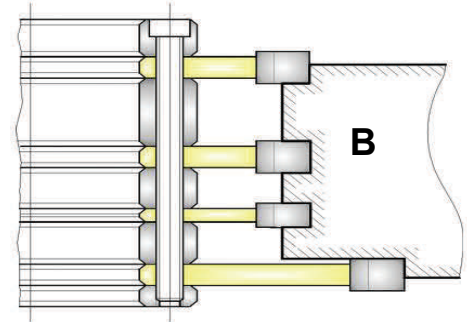
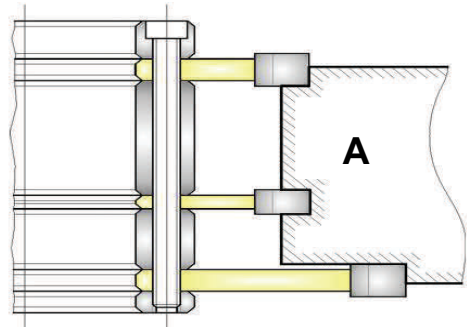
CONJUNTO DE TRES FRESAS	PVP
FRESAS SUeltas SIN CASQUILLOS	D 2
FRESAS SUeltas CON CASQUILLOS	D 14
FRESAS ATORNILLADAS CON CASQUILLOS	D 17

CONJUNTO DE CUATRO FRESAS (B)	PVP
FRESAS SUeltas SIN CASQUILLOS	D 44
FRESAS SUeltas CON CASQUILLOS	E 7
FRESAS ATORNILLADAS CON CASQUILLOS	E 9

CONJUNTO DE CUATRO FRESAS (C)	PVP
FRESAS SUeltas SIN CASQUILLOS	E 23
FRESAS SUeltas CON CASQUILLOS	E 29
FRESAS ATORNILLADAS CON CASQUILLOS	E 30

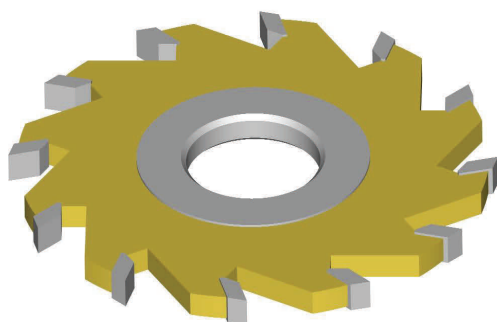
CONJUNTO DE CINCO FRESAS (D)	PVP
FRESAS SUeltas SIN CASQUILLOS	E 40
FRESAS SUeltas CON CASQUILLOS	E 47
FRESAS ATORNILLADAS CON CASQUILLOS	E 48

CONJUNTO DE TRES FRESAS (E) central ancha	PVP
FRESAS SUeltas SIN CASQUILLOS	D 33
FRESAS SUeltas CON CASQUILLOS	D 44
FRESAS ATORNILLADAS CON CASQUILLOS	D 47


DATOS IMPORTANTES QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA

Diámetro mínimo de la fresa pequeña: Ø90
 Diámetro máximo de la fresa grande: Ø130
 Espesor máximo de las fresas: 6 mm.
 Espesor máximo de la fresa ancha: 16 mm.
 Número de dientes máximo: 12 (según diámetro)
 Número de dientes mínimo: 10 (según diámetro)

Es imprescindible traer una muestra del perfil o un plano del fabricante del mismo con las cotas del mecanizado a realizar. También es necesario MARCA Y MODELO DE MÁQUINA



TARIFA DE FRESAS RECTAS ESPECIALES

	Ø 60	Ø 71	Ø 81	Ø 91	Ø 101	Ø 111	Ø 121	Ø 131
	a	a	a	a	a	a	a	a
	Ø 70	Ø 80	Ø 90	Ø 100	Ø 110	Ø 120	Ø 130	Ø 140
	Z 8	Z 10	Z 12	Z 12	Z 12	Z 12	Z 12	Z 14
H 5	B 14	B 15	B 16	B 18	B 19	B 22	B 23	B 27
H 6	B 15	B 16	B 17	B 19	B 20	B 23	B 24	B 28
H 7	B 16	B 17	B 18	B 20	B 21	B 23	B 25	B 29
H 8	B 17	B 18	B 20	B 21	B 22	B 24	B 26	B 30
H 10	B 19	B 20	B 21	B 23	B 24	B 26	B 27	B 31
H 12	B 22	B 22	B 23	B 24	B 25	B 27	B 28	B 32
H 14		B 23	B 24	B 26	B 27	B 29	B 30	B 34
H 16		B 27	B 28	B 29	B 31	B 33	B 34	B 39
H 18		B 32	B 33	B 35	B 37	B 39	B 41	B 43

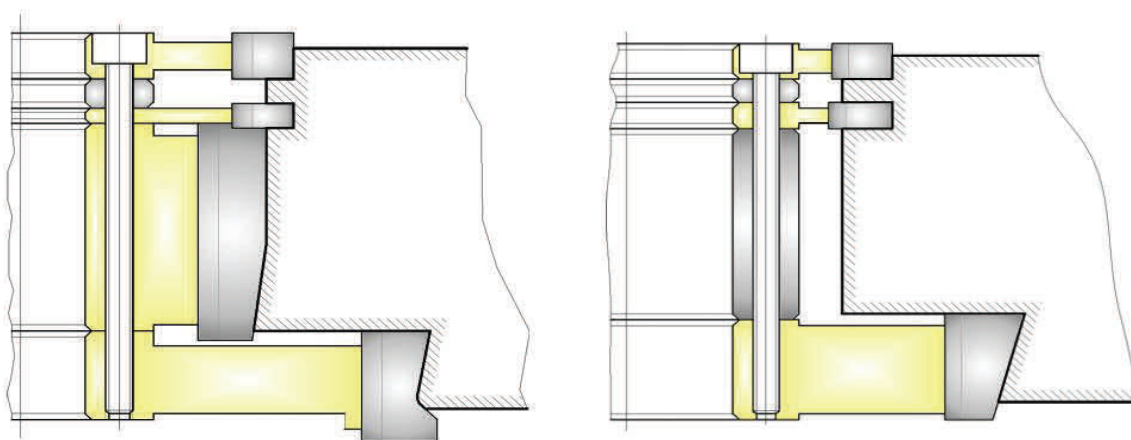
TARIFA PARA HUSILLOS PORTA HERRAMIENTAS

CARACTERISTICAS DE LOS HUSILLOS PORTA HERRAMIENTAS	PVP
HUSILLO SIN ROSCA	B 25
HUSILLO CON ROSCA APRIETE	B 30
HUSILLO CON ROSCA APRIETE + REGULACION DE ALTURA	B 35

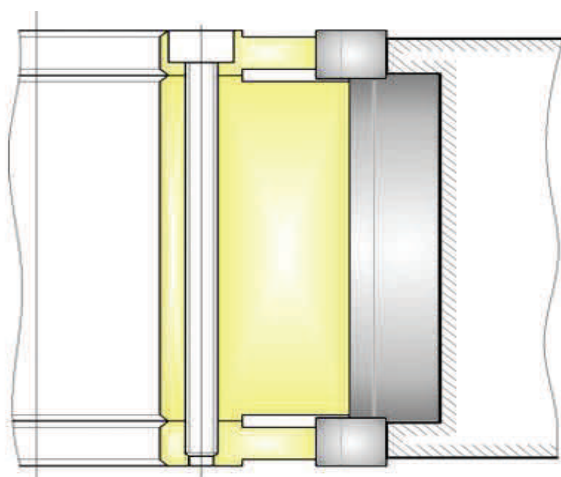
NOTAS IMPORTANTES

Los husillos no llevan casquillos de relleno.
Para planos de los husillos, ver páginas 152-153.

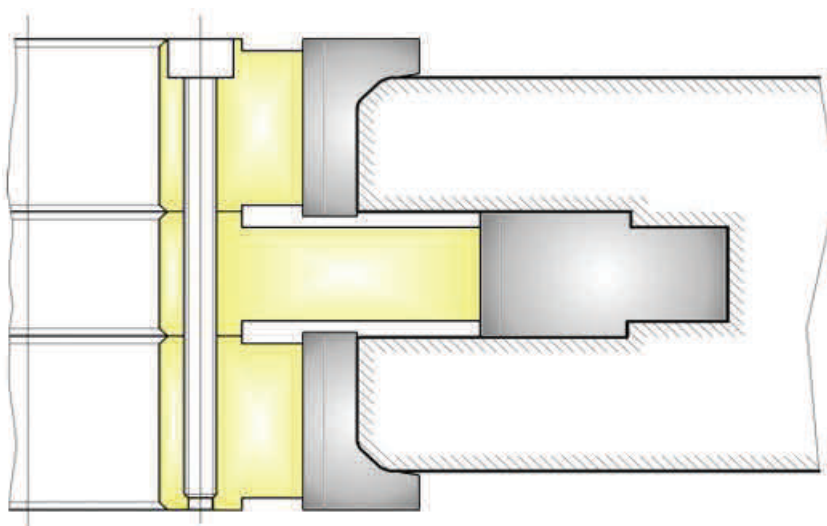
FRESAS PARA RETESTAR PVC



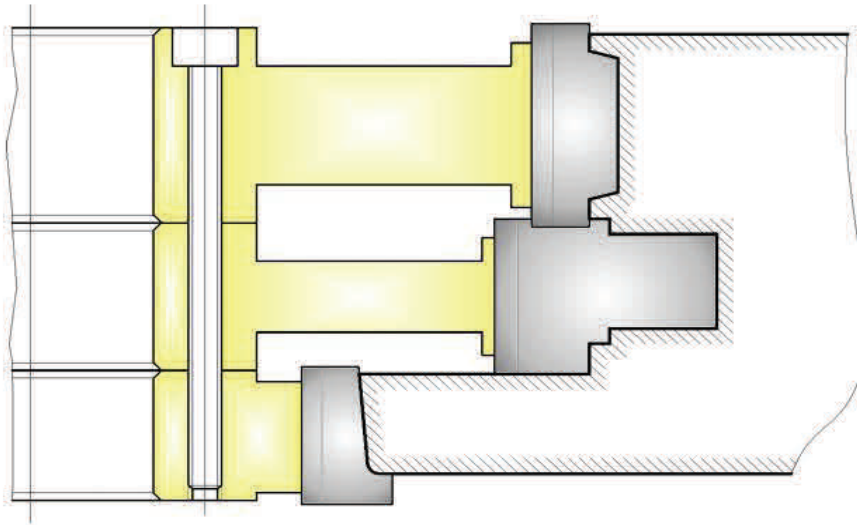
FRESAS PARA LIMPIEZA SOLDADURA DE MARCO



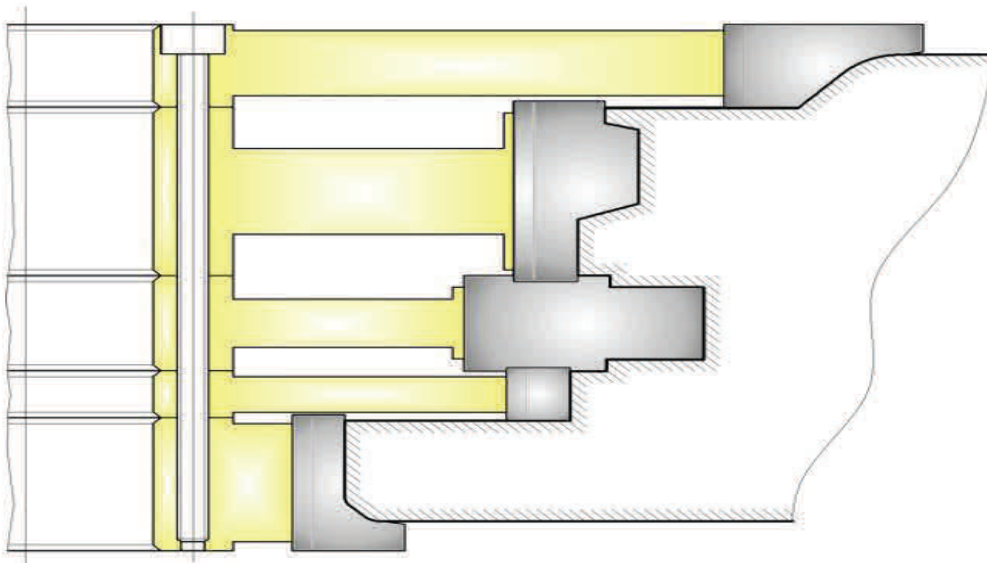
FRESAS PARA LIMPIEZA SOLDADURA DE HOJA CORREDERA



FRESAS PARA LIMPIEZA SOLDADURA DE HOJA NO ALINEADA



FRESAS PARA LIMPIEZA SOLDADURA DE HOJA ALINEADA

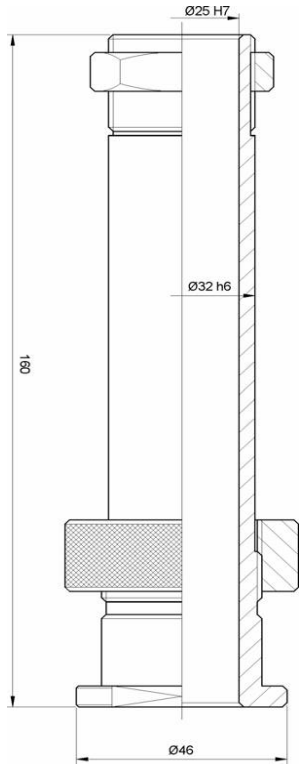


Fabricación especial.
Precios bajo demanada. Consultar.

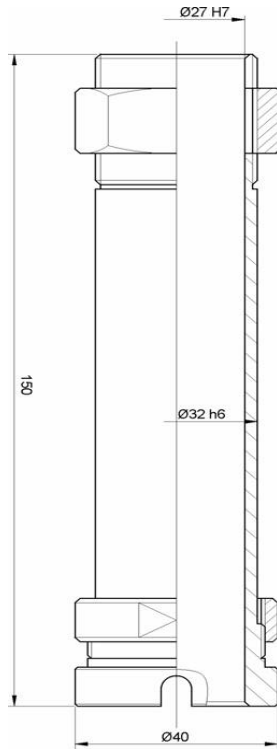
Datos necesarios para realizar la oferta económica:

- Marca y modelo del perfil a mecanizar.
- Marca y modelo de la máquina donde se van a utilizar las fresas.

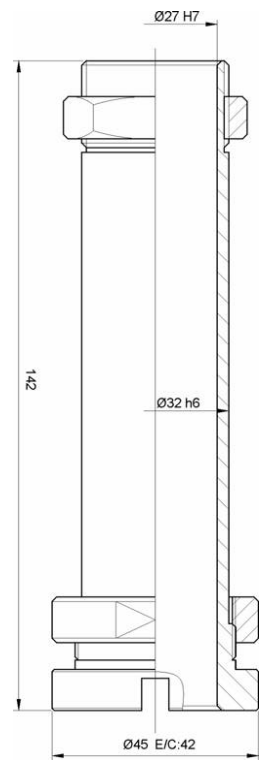
También se fabrican las contraformas para soldar los perfiles.



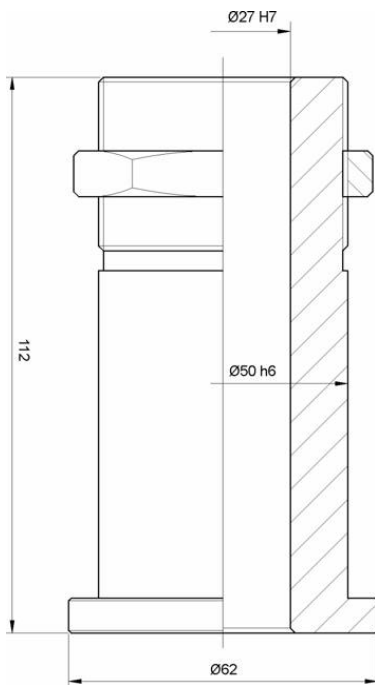
MÁQUINA INFISMAL



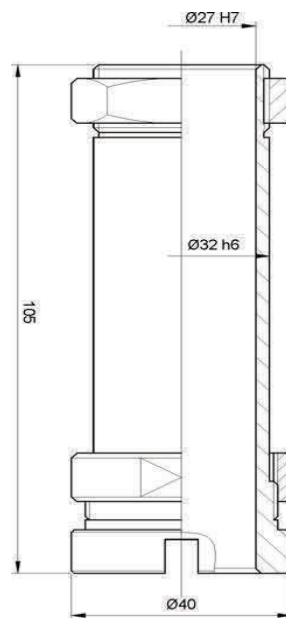
MÁQUINA MECAL FR 703



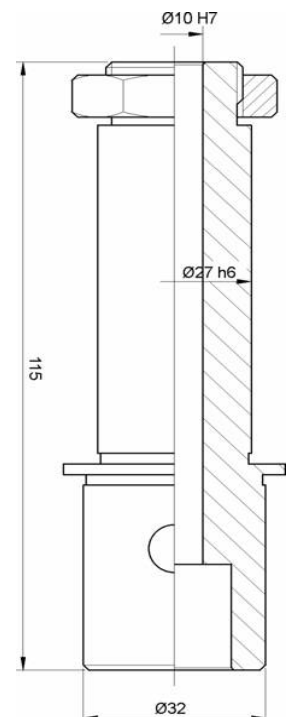
MÁQUINA MG RAFRE



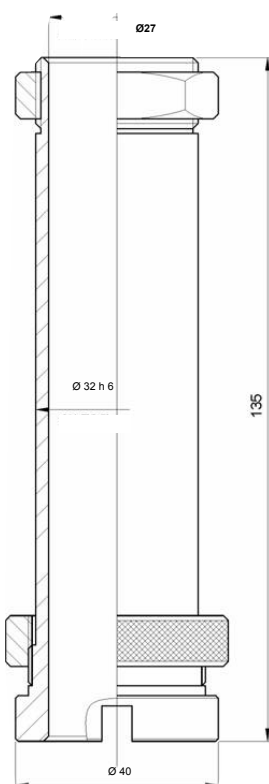
MÁQUINA PV.TECNIC CAJON DE LIMPIEZA



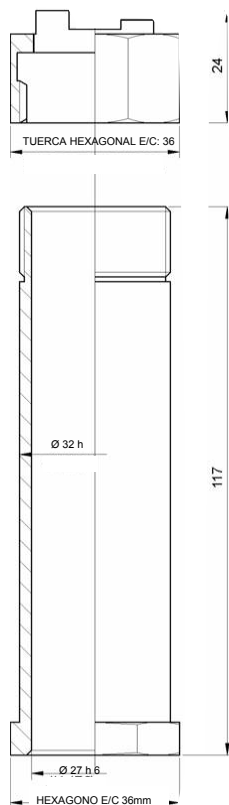
MÁQUINA INTEX 2500



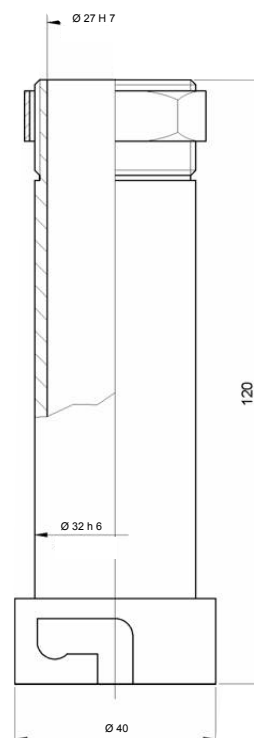
MÁQUINA VALLE



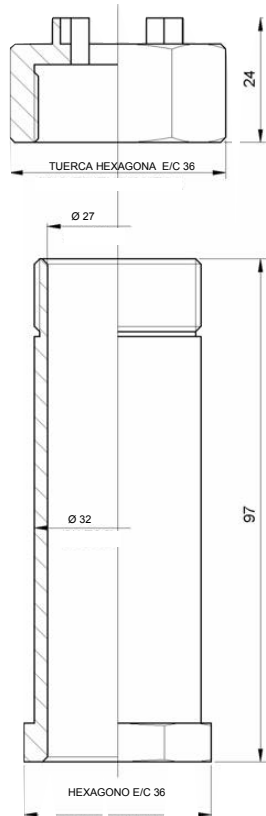
MÁQUINA INTEX 3000
CODMISA C 704
OMC FEROCÉ



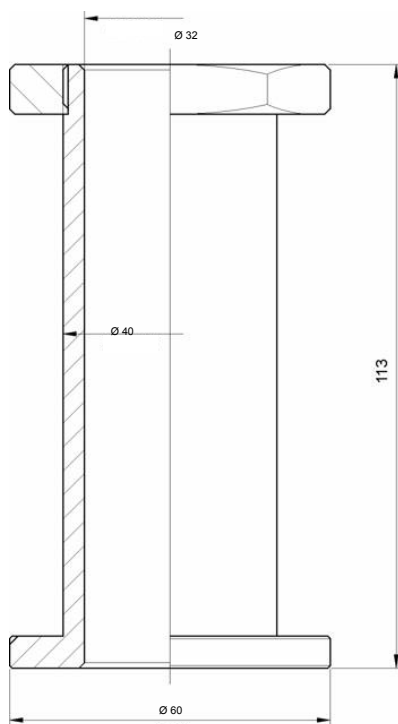
MÁQUINA URBAN SVA-21
M7.CR.H



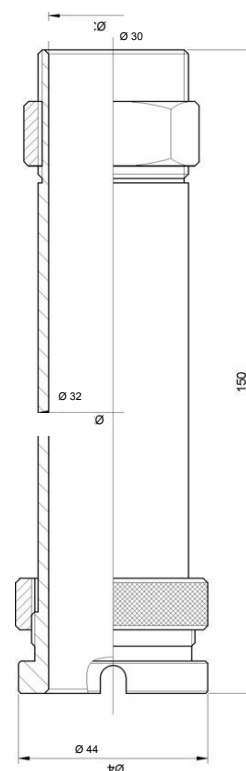
MÁQUINA COMALL



MÁQUINA MLA



MÁQUINA ELUMATEC EU-834



MÁQUINA INTEX 3500