



www.herramientas-juancarlosmesa.es

www.jcmesa-representaciones.es



 **OSAWA**
D R I L L S & E N D M I L L S

OSW21 CATALOGUE



INDEX

6.....	Catalogue Navigation System
12.....	Alphanumeric index
15.....	ISO classification
18.....	Workpiece materials
30.....	Hardness
31.....	Formulas

33. CARBIDE DRILLS

41.....	TYPHOON PU - HPU universal application - 3xD, 5xD
63.....	TYPHOON TA - 4HTA general purpose - 3xD, 8xD
77.....	TYPHOON SUH stainless steel - 3xD, 5xD
91.....	TYPHOON ALH non-ferrous materials - 3xD, 5xD
101.....	TYPHOON HRC hardened steel 45÷62 HRC - 3xD
107.....	TYPHOON SUH MINI short, long and extra long - 5xD÷x30D
139.....	TYPHOON HL long and extra-long - 12xD÷30D
173.....	TYPHOON HSD step drill for 90° chamfering
179.....	C-SD-TA NC spotting

183. HSS DRILLS

193.....	LFTA high performance
203.....	SUTA high performance
213.....	HSS - HSS/Co general purpose

279. CARBIDE END MILLS

297.....	G2 general purpose
343.....	MDTA general purpose
367.....	HF VH/UP universal and multi-purpose
463.....	MEF stainless steel and super alloys
477.....	ALU non ferrous materials
503.....	MEX (30÷55 HRC), MH (30÷70 HRC) steel and hardened steel
563.....	UH (< 70 HRC), MH (30÷70 HRC) steel and hardened steel

627. HSS END MILLS

639.....	HSS/Co - HSSP general purpose
----------	-------------------------------

681. CARBIDE BURRS

683.....	Carbide burrs
----------	---------------

CARBIDE DRILLS



	CAPTION .	34
	SELECTION GUIDE .	36
	SYSTEM CHARTS .	38
	TYPHOON PU - HPU universal application .	41
	TYPHOON TA - 4HTA general purpose .	63
	TYPHOON SUH stainless steel .	77
	TYPHOON ALH non-ferrous materials .	91
	TYPHOON HRC hardened steel 45÷62 HRC .	101
	TYPHOON SUH MINI short, long and extra long .	107
	TYPHOON HL long and extra-long .	139
	TYPHOON HSD step drill for 90° chamfering .	173
	C-SD-TA NC spotting .	179

	ITEM No.	PAGE	
PU-HPU universal application 3xD - 5xD	353PU	43	
	353HPU	43	
	355PU	52	
	355HPU	52	
TA-4HTA general purpose 3xD - 8xD	343TA	66	
	318N	66	
	3584HTA	70	
SUH stainless steel 3xD - 5xD	353SUH	79	
	355SUH	85	
ALH non-ferrous material 3xD - 5xD	353ALH	93	
	355ALH	97	
HRC hardened steel 45-62 HRC 3xD	353HRC	103	
SUH MINI short, long and extra long 5xD ÷ 30xD	355SUH MINI	114	
	358SUH MINI	118	
	3512SUH MINI	122	
	3520SUH MINI	126	
	3525SUH MINI	130	
	3530SUH MINI	134	
HL long and extra long 12xD ÷ 30xD	3512HL	147	
	3515HL	152	
	3520HL	157	
	3525HL	162	
	3530HL	167	
HSD step drill for 90° chamfering	372HSD	175	
NC spotting 90° - 120°	CS-D-TA 90	180	
	CS-D-TA 120	180	

RANGE	DRILLING DEPTH	NORM	TYPE	MATERIAL / COATING	HRC	POINT ANGLE	HELIX ANGLE	CHAMFER	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
3-20	3xD	DIN6537K	PU	MG PV250		140°	30°	45°	★	★	★	☆	★	
3-20	3xD	DIN6537K	HPU	MG PV250		140°	30°	45°	★	★	★	☆	★	
3-20	5xD	DIN6537L	PU	MG PV250		140°	30°	45°	★	★	★	☆	★	
3-20	5xD	DIN6537L	HPU	MG PV250		140°	30°	45°	★	★	★	☆	★	
1-16	3xD	DIN6539	TA	MG PV200		140°	30°		★	☆	☆	☆		
1-13	3xD	DIN6539	TA	MG BR		140°	30°		★	☆	☆	☆		
3-16	8xD	OSAWA	4HTA	MG PV300		140°	30°		★	★	★	☆	☆	
3-20	3xD	DIN6537K	SUH	MG PV300		140°	30°		☆	★	☆	☆	☆	
3-20	5xD	DIN6537L	SUH	MG PV300		140°	30°		☆	★	☆	☆	☆	
3-20	3xD	DIN6537K	ALH	MG POLISHED		130°	30°					★		
3-20	5xD	DIN6537L	ALH	MG POLISHED		130°	30°					★		
2.6-14.2	3xD	DIN6537K	HRC	MG PV1000	45-62	150°	15°	45°						★
1-3	5xD	OSAWA	SUH MINI	MG PV300		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
1-3	8xD	OSAWA	SUH MINI	MG PV300		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
1-3	12xD	OSAWA	SUH MINI	MG PV300		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
1-3	20xD	OSAWA	SUH MINI	MG PV300		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
1-3	25xD	OSAWA	SUH MINI	MG PV300		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
1-3	30xD	OSAWA	SUH MINI	MG PV300		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
3.1-10	12xD	OSAWA	HL	MG PV250		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
3.1-10	15xD	OSAWA	HL	MG PV250		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
3.1-10	20xD	OSAWA	HL	MG PV250		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
3.1-9.5	25xD	OSAWA	HL	MG PV250		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
3.1-8	30xD	OSAWA	HL	MG PV250		135°	30°		★	★	★	☆	☆	
8.3-10.3	2xD	OSAWA	HSD	MG PV250		140°	30°	90°	★	★			★	
6-16		OSAWA	SD	MG PV200		90°	30°		★	★	★	★	☆	
6-16		OSAWA	SD	MG PV200		120°	30°		★	★	★	★	☆	



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU

TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS

TYPHOON PU-HPU

HIGH PERFORMANCE - UNIVERSAL APPLICATION

🇬🇧 Universal high performance drills for ISO P, M, K, N, S.

🇮🇹 Punte universali ad alto rendimento per applicazione su materiali ISO P, M, K, N, S.

🇩🇪 Universelle Hochleistungsbohrer für Anwendungen auf den Materialien ISO P, M, K, N, S.

🇫🇷 Forets universels haute performance pour des applications sur des matériaux ISO P, M, K, N, S.

🇪🇸 Puntas universales de alto rendimiento para aplicación en materiales ISO P, M, K, N, S.

🇷🇺 Универсальные высокопроизводительные сверла для обработки материалов по ISO P, M, K, N, S.



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

TYPHOON TA-4HTA

HIGH PERFORMANCE - GENERAL PURPOSE

🇬🇧 The tool of choice for multi-purpose drilling on ISO P, M, K below 1100 N/mm².

🇮🇹 La soluzione ideale per la foratura di materiali ISO P, M, K sino a 1100 N/mm².

🇩🇪 Die optimale Lösung für das Bohren der Materialien ISO P, M, K bis zu 1100 N/mm².

🇫🇷 La solution idéale pour le perçage de matériaux ISO P, M, K jusqu'à 1100 N/mm².

🇪🇸 La solución ideal para el taladro de materiales ISO P, M, K hasta 1100 N/mm².

🇷🇺 Идеальное решение для сверления материалов по ISO P, M, K до 1100 Н/мм².

HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA

SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS

TYPHOON SUH

HIGH PERFORMANCE - STAINLESS STEEL

🇬🇧 High performance tools for stainless steel (ISO M), steel (ISO P), cast iron (ISO K) and HRSA super alloys (ISO S) below 45 HRC.

🇮🇹 Punte ad alto rendimento per la foratura di acciaio inossidabile (ISO M), acciaio (ISO P), ghisa (ISO K) e super leghe (ISO S) sino a 45 HRC.

🇩🇪 Hochleistungsbohrer für das Bohren von rostfreiem Stahl (ISO M), Stahl (ISO P), Gusseisen (ISO K) und Superlegierungen (ISO S) bis 45 HRC.

🇫🇷 Forets haute performance pour le perçage de l'acier inoxydable (ISO M), de l'acier (ISO P), de la fonte (ISO K) et des super alliages (ISO S) jusqu'à 45 HRC.

🇪🇸 Puntas de alto rendimiento para el taladro de acero inoxidable (ISO M), acero (ISO P), hierro fundido (ISO K) e súper aleaciones (ISO S) hasta 45 HRC.

🇷🇺 Высокопроизводительный инструмент для обработки нержавеющей стали (ISO M), стали (ISO P), чугуна (ISO K) и жаропрочных сплавов (ISO S) с твёрдостью до 45 HRC.



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS

TYPHOON ALH

HIGH PERFORMANCE - NON-FERROUS MATERIALS

🇬🇧 Drills specifically designed for non-ferrous materials (ISO N).

🇮🇹 Punta progettata appositamente per la foratura di materiali non ferrosi (ISO N).

🇩🇪 Eigens für das Bohren von nicht eisenhaltigen Materialien (ISO N) entwickelte Bohrer.

🇫🇷 Forets conçus spécialement pour le perçage de matériaux non ferreux (ISO N).

🇪🇸 Puntas proyectadas específicamente para el taladro de materiales no ferrosos (ISO N).

🇷🇺 Свёрла, разработанные специально для сверления отверстий в цветных металлах (ISO N).



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS

TYPHOON HRC

HIGH PERFORMANCE - HARDENED STEEL 45÷62 HRC

✚ Reliable high precision drills for hardened steel 45÷62 HRC.

🇮🇹 Punte ad alta precisione per la foratura di acciai temprati 45÷62 HRC.

🇩🇪 Hohe Präzision und zuverlässige Bohrungen für gehärteten Stahl 45÷62 HRC.

🇫🇷 Forets haute précision et fiables pour acier trempé 45÷62 HRC.

🇪🇸 Brocas de alta precisión para aceros templados 45÷62 HRC.

🇷🇺 Высокоточные и высокопроизводительные сверла для обработки сталей с твердостью 45÷62 HRC.



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS

TYPHOON SUH MINI

HIGH PERFORMANCE - MINIATURE SHORT, LONG AND EXTRA LONG

✚ Miniature drills, from short (5xD) to extra-long (30xD) type, suitable for ISO P, M, K, N, S materials.

🇮🇹 Mini punte corte (5xD), lunghe ed extra-lunghe (30xD), adatte alla foratura di materiali ISO P, M, K, N, S.

🇩🇪 Kurze (5xD), lange und extra-lange (30xD) Kleinstbohrer für das Bohren der Materialien ISO P, M, K, N, S.

🇫🇷 Mini forets courts (5xD), longs et extra-longs (30xD), appropriés au perçage de matériaux ISO P, M, K, N, S.

🇪🇸 Mini brocas cortas (5xD), largas y extra largas (30xD), adecuadas para el taladro de materiales ISO P, M, K, N, S.

🇷🇺 Мини-свёрла от коротких (5xD) до супердлинных (30xD). Пригодны для обработки отверстий в материалах по ISO P, M, K, N, S.

INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS

TYPHOON HL

HIGH PERFORMANCE - LONG AND EXTRA-LONG

🇬🇧 The Typhoon HL long and extra-long drills are the tool of choice for deep holes on ISO P, M, K, N, S.

🇮🇹 La gamma Typhoon HL di punte lunghe ed extra-lunghe è progettata per la foratura di materiali ISO P, M, K, N, S.

🇩🇪 Die Produktlinie Typhoon HL mit langen und extra-langen Bohrern wurde für das Bohren der Materialien ISO P, M, K, N, S entwickelt.

🇫🇷 La gamme Typhoon HL de forets longs et extra longs est conçue pour le perçage de matériaux ISO P, M, K, N, S.

🇪🇸 La gama Typhoon HL de brocas largas y extra-largas está diseñada para el taladro de materiales ISO P, M, K, N, S.

🇷🇺 Серия Турphoon HL длинных и супердлинных свёрл предназначена для сверления отверстий в материалах по ISO P, M, K, N, S.



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

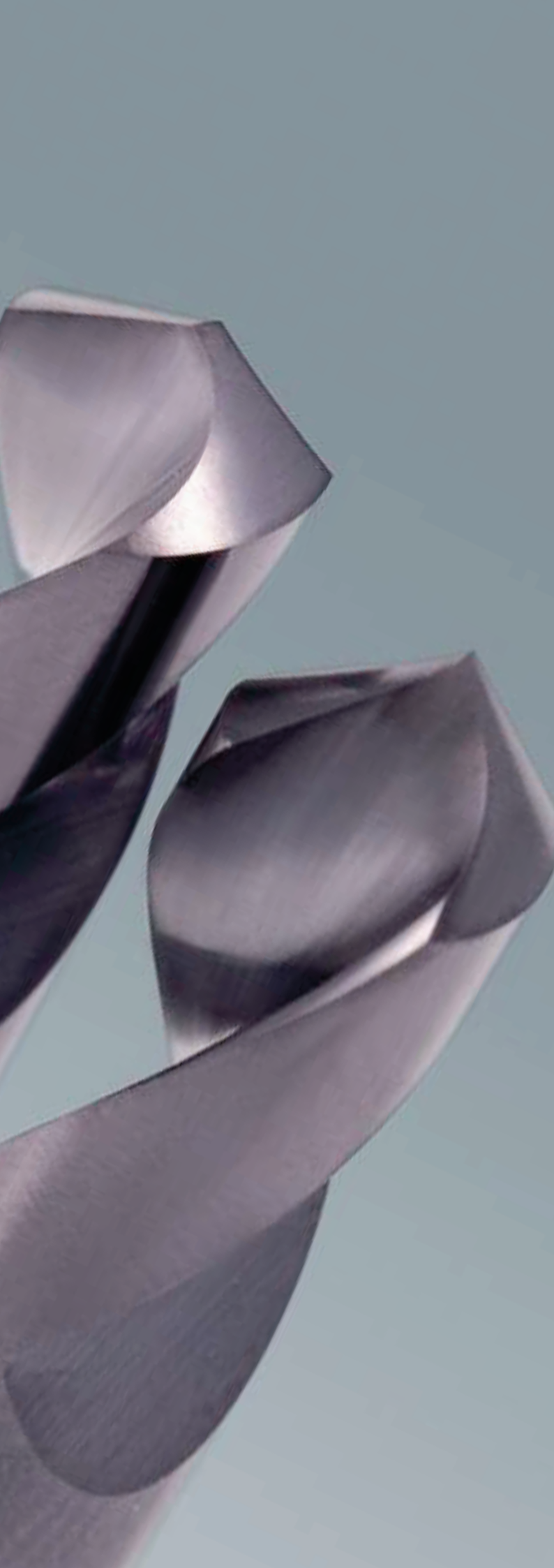
HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS

TYPHOON HSD

STEP DRILL FOR 90° CHAMFERING

- ✚ Chamfer drill for universal application ISO P, M, S.
- 🇮🇹 Punta svasatore per applicazione universale ISO P, M, S.
- 🇩🇪 Fasenbohrer für allgemeine Anwendungen auf ISO P, M, S.
- 🇫🇷 Fraise à chanfreiner pour application universelle ISO P, M, S.
- 🇪🇸 Broca de chafflanar universal ISO P, M, S.
- 🇷🇺 Фасочное сверло для универсального применения ISO P, M, S.



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

C-SD-TA

NC SPOTTING

🇬🇧 90° - 120° starting drills for NC centering and chamfering on a wide range of materials.

🇮🇹 Punte da centri a 90° e 120° per NC. Centatura e svasatura su una vasta gamma di materiali.

🇩🇪 Anbohrer mit Spitzenwinkel 90° und 120° für NC Maschinen. Zentrierung und Ansenkung auf einem sehr breiten Spektrum von Materialien.

🇫🇷 Forets à centrer et chanfreiner 90°-120°, pour une grande variété de matériaux.

🇪🇸 Brocas para puntear y escariar 90°-120° sobre una gran variedad de materiales.

🇷🇺 Центровочные сверла с углами при вершине 90°-120° для сверления центровых отверстий и зенкования в широкой гамме материалов на станках с ЧПУ.

HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS

HSS DRILLS



CAPTION .	184
SELECTION GUIDE .	188
SYSTEM CHARTS .	190
LFTA .	193
SUTA .	203
DIN1897 .	214
DIN338 .	223
DIN340 .	252
DIN1869 .	259
DIN345 .	265
DIN341 .	272
DIN1870 .	274

	ITEM No.	PAGE	
LFTA high performance	218LFTA	194	
	238LFTA	198	
SUTA high performance	980SUTA	204	
	990SUTA	208	
HSS-HSS/Co general purpose	118N	214	
	218NVA	219	
	1386STI	223	
	138N	228	
	138NTI	228	
	138HB	234	
	138WB	238	
	2386STI	242	
	238NVA	247	
	234NVA	252	
	234LS	256	
	234LSTH	256	
	2691LS	259	
	2691LSTH	259	
	1692LS	261	
	1693LS	263	
	145N	265	
	145NTI	265	
	245N	270	
	241LS	272	
2701LS	274		
2702LS	276		

RANGE	DRILLING DEPTH	NORM	TYPE	MATERIAL / COATING	HRC	POINT ANGLE	HELIX ANGLE	CHAMFER	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
2-20	extra short	DIN1897	LF	HSS/Co PV10		130°	35°-40°		★	☆	★	☆		
2-20	short	DIN338	LF	HSS/Co PV10		130°	35°-40°		★	☆	★	☆		
2-13	extra short	OSAWA	SU	HSSE PV10		120°	38°		★	★		★	☆	
2-20	short	OSAWA	SU	HSSE PV10		120°	38°		★	★		★	☆	
1-16	extra short	DIN1897	N	HSS OX		118°	25°-30°		★		☆	☆		
1-20	extra short	DIN1897	NH	HSS/Co HT		130°	30°		★	★	☆	☆	☆	
1-13	short	DIN338	SPLIT POINT	HSS TiN		118°	30°		★	☆	★	☆	☆	
0.2-20	short	DIN338	N	HSS OX		118°	25°-30°		★		☆	☆		
1-16	short	DIN338	N	HSS TiN		118°	25°-30°		★		☆	☆		
1.5-10	short	DIN338	H	HSS BR		118°	12°-15°					★		
1.5-10	short	DIN338	W	HSS BR		130°	35°-40°					★		
1-13	short	DIN338	SPLIT POINT	HSS/Co TiN		135°	33°		★	★	★	☆	☆	
1-20	short	DIN338	NH	HSS/Co HT		130°	30°		★	★	☆	☆	☆	
0.5-12	long	DIN340	NH	HSS/Co HT		130°	30°		★	★	☆	☆	☆	
2-13	long	DIN340	LS	HSS/Co OX		130°	35°-40°		★	☆	★			
2-13	long	DIN340	LS	HSS/Co PV15		130°	35°-40°		★	☆	★			
2-13	extra long	DIN1869/1	LS	HSS/Co BR		130°	35°-40°		★	☆	★			
2-13	extra long	DIN1869/1	LS	HSS/Co PV15		130°	35°-40°		★	☆	★			
3-12	extra long	DIN1869/2	LS	HSS BR		130°	35°-40°		★		★			
3.5-12	extra long	DIN1869/3	LS	HSS BR		130°	35°-40°		★		★			
5-60	short	DIN345	N	HSS OX		118°	25°-30°		★		☆	☆		
13-30	short	DIN345	N	HSS TiN		118°	25°-30°		★		☆	☆		
13-30	short	DIN345	NH	HSS/Co OX		118°	30°		★	★	☆	☆	☆	
13-30	long	DIN341	LS	HSS/Co OX		130°	35°-40°		★	☆	★			
13-30	extra long	DIN1870/1	LS	HSS/Co OX		130°	35°-40°		★	☆	★			
13-30	extra long	DIN1870/2	LS	HSS/Co OX		130°	35°-40°		★	☆	★			

★ 1st choice ☆ suitable



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS

LFTA HIGH PERFORMANCE

🇺🇸 High performance and self-centering geometry. Featuring top quality HSS/Co+PV10 and very versatile cutting geometry, enables outstanding performance on a wide range of materials.

🇮🇹 Alto rendimento e affilatura autocentrante. Costruita con HSS/Co+PV10 di alta qualità e caratterizzata da una geometria di taglio molto versatile, garantisce elevate prestazioni su una vasta gamma di materiali.

🇩🇪 Hohe Leistungen und selbstzentrierende Schnittgeometrie. Aus hervorragendem HSS/Co mit PV10 Beschichtung. Dank der vielseitigen Geometrie, sind hohe Leistungen auf einem sehr breiten Spektrum von Materialien möglich.

🇫🇷 Haute performance et affûtage auto-centré. Fabriquée en HSS/Co+PV10 de la plus haute qualité et caractérisée par une géométrie de coupe très polyvalente, elle garantit des performances excellentes dans une grande variété de matériaux.

🇪🇸 Broca de alto rendimiento con afilado autocentrante. Fabricada en HSS/Co con recubrimiento PV10, gracias a su geometría de corte muy versátil, permite lograr un altísimo rendimiento en una gama muy amplia de materiales.

🇷🇺 Высокопроизводительная и самоцентрирующаяся геометрия. Использование HSS/Co высочайшего качества с покрытием PV10 и универсальная геометрия, позволяет получить повышенную производительность на широком спектре обрабатываемых материалов.



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

SUTA

HIGH PERFORMANCE

🇬🇧 High performance and self-centering geometry. Featuring premium HSSE+PV10 coating and special edge design, enables very low cutting pressure and outstanding performance on stainless steel, steel and non-ferrous materials.

🇮🇹 Alto rendimento e affilatura autocentrante. Costruita con i migliori HSSE+PV10 e speciale geometria del tagliente, garantisce un bassissimo sforzo di taglio e prestazioni eccezionali nella foratura di acciaio inossidabile, acciaio e materiali non ferrosi.

🇩🇪 Hohe Leistungen und selbstzentrierende Schnittgeometrie. Aus hervorragendem HSSE mit PV10 Beschichtung. Dank des sehr geringen Schneiddrucks, sind unschlagbare Leistungen auf rostfreien Stählen, Stählen und NE-Metall-Werkstoffe möglich.

🇫🇷 Haute performance et affûtage autocentré. Fabriquée avec les meilleurs HSSE+PV10 et une géométrie spécifique de l'arête, elle permet de minimiser les efforts de coupe en garantissant des performances exceptionnelles dans le perçage des aciers inoxydables, des aciers et des matériaux non ferreux.

🇪🇸 Broca de alto rendimiento con afilado autocentrante. Fabricada en HSSE Premium con recubrimiento PV10 y geometría especial, minimiza el esfuerzo de corte y permite lograr un altísimo rendimiento en aceros inoxidable, aceros y materiales no ferrosos.

🇷🇺 Высокопроизводительная и самоцентрирующаяся геометрия. Высококачественная быстрорежущая сталь с покрытием PV10 и специальная геометрия режущих кромок обеспечивает низкие силы резания и непревзойденную производительность при работе по нержавеющей стали, конструкционной стали и цветным металлам.

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS

HSS-HSS/CO

GENERAL PURPOSE

🇬🇧 A wide variety of geometries and standards, as well as a profitable mix of performance and price.

🇮🇹 Un'ampia varietà di geometrie e standard costruttivi, con una vantaggiosa combinazione di rendimento e convenienza, sono i punti di forza delle punte in HSS e HSS/Co Osawa.

🇩🇪 Die breite Palette an Geometrien und genormten Baumaßen bieten eine außergewöhnlich vorteilhafte Verbindung von Preis und Leistung: unschlagbare Stärken der Osawa Bohrer aus HSS und HSS/Co.

🇫🇷 La gamme de forets HSS et HSS/Co Osawa offre une grande variété de géométries standards permettant une combinaison très rentable de performance et de prix.

🇪🇸 Una amplia variedad de geometrías y estándares de fabricación, y una ventajosa combinación de rendimiento y conveniencia, son los puntos de fuerza de las brocas HSS y HSS/Co Osawa.

🇷🇺 Исходный материал наивысшего качества в комбинации с современным покрытием и специальной геометрией. Отличное сочетание производительности и стоимости.

CARBIDE END MILLS



CAPTION .	280
SELECTION GUIDE .	284
SYSTEM CHARTS .	294
G2 .	297
MDTA .	343
HF VH/UP .	367
MEF .	463
ALU .	477
MEX/MH .	503
UH/MH .	563

	ITEM No.	PAGE	
G2 general purpose, square	GB205	298	
	G2CS2	300	
	G2WS2	302	
	G2210	304	
	G2211	304	
	G2212	304	
	GB305	307	
	G2CSH3	309	
	G2WSH3	311	
	G2310	313	
	G2311	313	
	G2312	313	
	GB405	315	
	G2CS4	317	
	G2WS4	319	
	G2410	321	
	G2411	321	
	G2412	321	
	G2413	321	
	G2CSHM	323	
G2 general purpose, roughing	G2CSFR	325	
	G2WSFR	327	
G2 general purpose, corner radius	G2CS2R	329	
	G2CS4R	331	
	G2CL4R	333	
G2 general purpose, ball nose	GB255	335	
	G2CSB2	337	

RANGE	NORM	TYPE	MATERIAL / COATING	HRC	HELIX ANGLE	GEOMETRY	Z	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
1-12	OSAWA	N	MG BR	<45	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
1-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
3-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
2-6	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
5-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
8-16	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
1-12	OSAWA	N	MG BR	<45	45°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
1-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	45°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
3-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	45°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
2-6	OSAWA	N	MG PV200	<45	45°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
4-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	45°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
8-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	45°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
1-12	OSAWA	N	MG BR	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
1-25	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
3-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
2-6	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
3-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
8-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
16-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
6-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	45°	SQUARE	6	★	☆	★	☆		
4-20	OSAWA	N - HR	MG PV200	<45	30°	SQUARE	3-4	★	☆	★	☆		
6-20	OSAWA	N - HR	MG PV200	<45	30°	SQUARE	3-4	★	☆	★	☆		
1-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	CORNER RADIUS	2	★	☆	★	☆		
1-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	CORNER RADIUS	4	★	☆	★	☆		
2-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	CORNER RADIUS	4	★	☆	★	☆		
1-12	OSAWA	N	MG BR	<45	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		
1-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		

★ 1st choice ☆ suitable



	ITEM No.	PAGE	
G2 general purpose, ball nose	G2250	339	
	G2251	339	
	G2CSB4	341	
MDTA general purpose, square	MDTACS2	344	
	MDTA210	346	
	MDCL2	348	
	MDTACS3	350	
	MDTAWSH3	352	
	MDTACS4	354	
	MDTA410	356	
	MDCL4	358	
MDTA general purpose, roughing	MDTAUPR	360	
MDTA general purpose, ball nose	MDTACSB2	362	
	MDTA250	364	
HF UNI < 40 HRC, 45° chamfer	HF840	370	
	HF440	374	
	HF441	379	
HF UNI < 40 HRC, roughing	HF844	385	
	HF444	389	
	HF445	393	
HF UNI < 40 HRC, corner radius	HF342	398	
	HF842	401	
	HF442	405	
	HF443	410	
	HF542	415	
	HF942	418	
	HF943	422	

RANGE	NORM	TYPE	MATERIAL / COATING	HRC	HELIX ANGLE	GEOMETRY	Z	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
1-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		
6-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		
1-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	BALL NOSE	4	★	☆	★	☆		
1-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
3-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
3-12	OSAWA	N	MG BR	<45	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
1-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
3-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	45°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
1-20	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
3-16	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
3-20	OSAWA	N	MG BR	<45	30°	SQUARE	4	★	☆	★	☆		
6-20	OSAWA	N - UP - NR	MG PV200	<45	40°	C45°	3-4	★	☆	★			
1-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		
3-12	OSAWA	N	MG PV200	<45	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		
3-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CHAMFER 45°	4	★	★	★		★	
3-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CHAMFER 45°	4	★	★	★		★	
3-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CHAMFER 45°	4	★	★	★		★	
6-20	OSAWA	VH/UP - HR	MG PV300	<40	36°/39°	CHAMFER 45°	4	★	★	★		★	
6-20	OSAWA	VH/UP - HR	MG PV300	<40	36°/39°	CHAMFER 45°	4	★	★	★		★	
6-20	OSAWA	VH/UP - HR	MG PV300	<40	36°/39°	CHAMFER 45°	4	★	★	★		★	
3-12	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CORNER RADIUS	4	★	★	★		★	
4-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CORNER RADIUS	4	★	★	★		★	
3-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CORNER RADIUS	4	★	★	★		★	
3-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CORNER RADIUS	4	★	★	★		★	
6-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CORNER RADIUS	4	★	★	★		★	
4-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CORNER RADIUS	4	★	★	★		★	
4-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CORNER RADIUS	4	★	★	★		★	

★ 1st choice ☆ suitable



	ITEM No.	PAGE	
HF UNI < 40 HRC, corner radius	HF642	426	
	HF643	429	
	HF742	432	
	HF743	435	
HF UNI SC < 40 HRC, 45° chamfer + corner radius	HF871	438	
HF HARD 30÷55 HRC, 45° chamfer	HF850	443	
	HF450	447	
	HF451	451	
HF HARD 30÷55 HRC, corner radius	HF852	455	
	HF452	459	
MEF stainless steel and super alloys, square	MEFCS2	464	
	MEFCSH3	466	
	MEFCS4	468	
	MEF600	470	
MEF stainless steel and super alloys, roughing	MEF901	472	
	MEF902	474	
ALU unequal pitch, square	HFAL4	478	
ALU unequal pitch, corner radius	HFAL3	481	
	HFA53	484	
ALU square	MDCSA1	487	
	MDCSA2	489	
	MDCSA3	492	
	MDA310	494	
	MDA311	494	
	MDA312	494	
	MDCSAM	497	
ALU corner radius	MCA212R	499	



RANGE	NORM	TYPE	MATERIAL / COATING	HRC	HELIX ANGLE	GEOMETRY	Z	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
4-20	OSAWA	VH	MG PV300	<40	36°/37°/38°	CORNER RADIUS	5	★	★	★		★	
4-20	OSAWA	VH	MG PV300	<40	36°/37°/38°	CORNER RADIUS	5	★	★	★		★	
6-20	OSAWA	VH	MG PV300	<40	36°/37°/38°	CORNER RADIUS	5	★	★	★		★	
6-20	OSAWA	VH	MG PV300	<40	36°/37°/38°	CORNER RADIUS	5	★	★	★		★	
1-20	OSAWA	VH/UP	MG PV300	<40	36°/39°	CR+C45°	4	★	★	★		★	
3-20	OSAWA	UP	MG PV300	35÷55	40°	CHAMFER 45°	4	★	★	★		★	★
3-20	OSAWA	UP	MG PV300	35÷55	40°	CHAMFER 45°	4	★	★	★		★	★
3-20	OSAWA	UP	MG PV300	35÷55	40°	CHAMFER 45°	4	★	★	★		★	★
4-20	OSAWA	UP	MG PV300	35÷55	40°	CORNER RADIUS	4	★	★	★		★	★
3-20	OSAWA	UP	MG PV300	35÷55	40°	CORNER RADIUS	4	★	★	★		★	★
1-16	OSAWA	VA	UMG ENDLESS	<45	35°	SQUARE	2	★	★			★	
6-20	OSAWA	VA	UMG ENDLESS	<45	50°	SQUARE	3	★	★			★	
2-20	OSAWA	VA	UMG ENDLESS	<45	35°	SQUARE	4	★	★			★	
6-20	OSAWA	VA	UMG ENDLESS	<45	50°	SQUARE	6-8	★	★			★	
4-20	OSAWA	VA - HR	UMG ENDLESS	<45	45°	SQUARE	3-6	★	★			★	
6-20	OSAWA	VA - HR	UMG ENDLESS	<45	45°	SQUARE	4-6	★	★			★	
3-20	OSAWA	UP ALU	MG BR		40°	SQUARE	4					★	
2-20	OSAWA	UP ALU	MG POLISHED		30°	CORNER RADIUS	3					★	
3-20	OSAWA	UP ALU	MG BR		30°	CORNER RADIUS	3					★	
2-12	OSAWA	ALU	MG POLISHED		25°	SQUARE	1					★	
1-20	OSAWA	ALU	MG POLISHED		45°	SQUARE	2					★	
1-20	OSAWA	ALU	MG POLISHED		55°	SQUARE	3					★	
3-6	OSAWA	ALU	MG POLISHED		55°	SQUARE	3					★	
3-12	OSAWA	ALU	MG POLISHED		55°	SQUARE	3					★	
8-20	OSAWA	ALU	MG POLISHED		55°	SQUARE	3					★	
6-12	OSAWA	ALU	MG POLISHED		50°	SQUARE	6					★	
2-12	OSAWA	ALU	MG PV200		25°	CORNER RADIUS	2					★	

★ 1st choice ☆ suitable



	ITEM No.	PAGE	
ALU ball nose	MDCAB2	501	
MEX 30÷55 HRC, square	MEXM2	504	
	MEXM2SC	506	
	MEXLN2	508	
	MEXCS2	513	
	MEXCL2	515	
MEX 30÷55 HRC, square	MEX400	517	
	MEXCL4	519	
	MEXCSHM	521	
	MEXCLHM	523	
MEX 30÷55 HRC, roughing	MEXCSFR	525	
MEX 30÷55 HRC, corner radius	MEXLN2R	527	
	MEXLS2R	533	
	MEXCS4R	535	
	MEX410R	538	
	MEXLS4R	540	
	MEX610R	542	
	MEX611R	544	
MEX 30÷55 HRC and MH 30÷70 HRC, ball nose	MHMB204	546	
	MHMB206	548	
	MHLNB2	550	
	MHCRB2	555	
	MEXCSB2	557	
	MEXCLSB2	559	
	MEX253	561	
UH < 70 HRC, square	UHM204	564	
	UHLN2	566	



RANGE	NORM	TYPE	MATERIAL / COATING	HRC	HELIX ANGLE	GEOMETRY	Z	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
1-12	OSAWA	ALU	MG POLISHED		40°	BALL NOSE	2				★		
0.3-2	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	SQUARE	2	★		★			★
0.2-0.9	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	SQUARE	2	★		★			★
0.2-4	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	SQUARE	2	★		★			★
1-20	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	SQUARE	2	★		★			★
1-12	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	SQUARE	2	★		★			★
1-25	OSAWA	MEX UP	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	SQUARE	4	★		★			★
2-25	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	30°-40°	SQUARE	4	★		★			★
3-20	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	50°	SQUARE	6-8	★		★			★
3-20	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	50°	SQUARE	6-8	★		★			★
6-20	OSAWA	MEX - HR	UMG ENDLESS ORANGE	<55	20°	SQUARE	3-4	★		★			★
0.3-4	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	CORNER RADIUS	2	★		★			★
2-16	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	CORNER RADIUS	2	★		★			★
1-20	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	CORNER RADIUS	4	★		★			★
2-12	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	30°	CORNER RADIUS	4	★		★			★
2-16	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	40°	CORNER RADIUS	4	★		★			★
6-12	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	45°	CORNER RADIUS	6	★		★			★
6-12	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	45°	CORNER RADIUS	6	★		★			★
0.2-2	OSAWA	MH	NMG MH COAT	30÷70	30°	BALL NOSE	2	★		★			★
0.2-0.8	OSAWA	MH	NMG MH COAT	30÷70	30°	BALL NOSE	2	★		★			★
0.2-4	OSAWA	MH	NMG MH COAT	30÷70	30°	BALL NOSE	2	★		★			★
0.5-2	OSAWA	MH	NMG MH COAT	30÷70	30°	BALL NOSE	2	★		★			★
1-20	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	30°	BALL NOSE	2	★		★			★
1-20	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	30°	BALL NOSE	2	★		★			★
1-20	OSAWA	MEX	UMG ENDLESS ORANGE	<55	30°	BALL NOSE	2	★		★			★
0.1-0.9	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	SQUARE	2	☆		☆			★
0.2-4	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	SQUARE	2	☆		☆			★

★ 1st choice ☆ suitable



	ITEM No.	PAGE	
UH < 70 HRC, square	UH600	571	
	UH612	573	
UH < 70 HRC, corner radius	UHM206	575	
	UH211	577	
	UH212	579	
	UHCS2	584	
	UHF4LN	586	
	UHF-RT	590	
	UHF4	592	
	UHCS4	594	
	UH410	596	
	UH411	599	
	UH412	601	
	UH413	603	
	UH610R	605	
	UH611R	607	
	UH < 70 HRC and MH 30÷70 HRC, ball nose	MHMB204	609
MHMB206		611	
MHLNB2		613	
MHCRB2		618	
UHCSB2		620	
UH250		622	
UH253		624	

RANGE	NORM	TYPE	MATERIAL / COATING	HRC	HELIX ANGLE	GEOMETRY	Z	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
3-20	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	50°	SQUARE	6-8	☆		☆			★
3-20	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	50°	SQUARE	6-8	☆		☆			★
0.3-2	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	CORNER RADIUS	2	☆		☆			★
1-6	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	CORNER RADIUS	2	☆		☆			★
0.2-4	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	CORNER RADIUS	2	☆		☆			★
1-12	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	CORNER RADIUS	2	☆		☆			★
1-4	OSAWA	UP - UH	NMG UH RED	<70	25°	CORNER RADIUS	4	☆		☆			★
2-12	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	25°	CORNER RADIUS	4-6	☆		☆			★
2-12	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	25°	CORNER RADIUS	4	☆		☆			★
1-12	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	CORNER RADIUS	4	☆		☆			★
1-20	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	CORNER RADIUS	4	☆		☆			★
3-12	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	CORNER RADIUS	4	☆		☆			★
2-12	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	CORNER RADIUS	4	☆		☆			★
6-16	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	40°	CORNER RADIUS	4	☆		☆			★
6-12	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	50°	CORNER RADIUS	6	☆		☆			★
6-20	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	50°	CORNER RADIUS	6	☆		☆			★
0.2-0.8	OSAWA	MH	NMG MH COAT	30÷70	30°	BALL NOSE	2	☆		☆			★
0.4-0.8	OSAWA	MH	NMG MH COAT	30÷70	30°	BALL NOSE	2	☆		☆			★
0.2-4	OSAWA	MH	NMG MH COAT	30÷70	30°	BALL NOSE	2	☆		☆			★
0.5-2	OSAWA	MH	NMG MH COAT	30÷70	30°	BALL NOSE	2	☆		☆			★
1-20	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	30°	BALL NOSE	2	☆		☆			★
1-20	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	30°	BALL NOSE	2	☆		☆			★
1-20	OSAWA	UH	NMG UH RED	<70	30°	BALL NOSE	2	☆		☆			★

★ 1st choice ☆ suitable



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

G2

GENERAL PURPOSE

✦ Range of general-purpose endmills, featuring new cutting geometries and innovative coatings for enhanced performance. The answer given by Osawa to the market demand for higher performance tools. Thanks to a fully optimized manufacturing process and to large production batches the G2 range excels in the cost-performance ratio.

🇮🇹 Gamma di frese per uso generico, dotate di geometria di taglio e rivestimenti innovativi per garantire prestazioni ancora più elevate. La risposta di Osawa ad un mercato che chiede utensili sempre più performanti e competitivi. L'innovazione nei processi produttivi consente alla gamma G2 di eccellere nel rapporto qualità-prezzo.

🇩🇪 Produktpalette von Fräser für allgemeine Anwendungen, ausgestattet mit einer Schnittgeometrie und innovativen Beschichtungen zur Gewährleistung noch höheren Leistungen. Die Antwort von Osawa auf einen Markt, der immer leistungsstärkere und wettbewerbsfähigere Werkzeuge fordert. Dank der Innovation der Produktionsprozesse zeichnet sich die Produktreihe G2 durch ein außergewöhnliches Preis-Leistungsverhältnis aus.

🇫🇷 Gamme de fraises pour un usage général, dotées de géométrie de coupe et de revêtements innovants pour garantir des prestations encore plus élevées. C'est la réponse d'Osawa à un marché qui nécessite d'outils de plus en plus performants et compétitifs. L'innovation des processus de production permet à la gamme G2 d'avoir un rapport qualité-prix excellent.

🇪🇸 Gama de fresas para uso genérico, provistas de geometría de corte y revestimientos innovadores para garantizar prestaciones aún más elevadas. La respuesta de Osawa a un mercado que pide herramientas cada vez con mayor rendimiento y más competitivas. La innovación en los procesos de producción permite a la gama G2 sobresalir en la relación calidad-precio.

🇷🇺 Ассортимент фрез общего назначения, с новой геометрией и покрытиями, гарантирующими высокоэффективную работу. Это ответ компании Osawa на запросы рынка, который требует всё более конкурентоспособные инструменты с высокими эксплуатационными характеристиками. Инновации в производственных процессах и большие изготавливаемые партии позволяют серии G2 иметь превосходное соотношение цена-качество.

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

MDTA

GENERAL PURPOSE

✚ MDTA is the Osawa range of micrograin carbide end mills with PV200 coating. MDTA endmills have been developed for general purpose milling up to 45 HRC. The exclusive and innovative PV200 coating (3500HV) ensures the best performance, even in applications with air blow or MQL (Minimum Quantity Lubrication).

🇮🇹 MDTA sono le frese Osawa in metallo duro micrograna con rivestimento PV200 sviluppate per la fresatura di materiali generici sino a 45 HRC. L'esclusivo e innovativo rivestimento PV200 (3500HV) garantisce performance elevate anche in lavorazioni con impiego di refrigerazione con getto d'aria o MQL (Minimum Quantity Lubrication).

🇩🇪 MDTA sind Fräser von Osawa aus Mikrokörnungs-Hartmetall mit Beschichtung PV200, die für das Fräsen von allgemeinen Materialien bis zu 45 HRC entwickelt wurden. Die exklusive und innovative Beschichtung PV200 (3500HV) gewährleistet auch bei Bearbeitungen mit Kühlung durch Luftstrahl oder MQL (Minimum Quantity Lubrication) hohe Leistungen.

🇫🇷 MDTA sont les fraises Osawa en carbure micrograin avec revêtement PV200 développées pour le fraisage de matériaux génériques jusqu'à 45 HRC. Le revêtement PV200 (3500HV) exclusif et innovant garantit des performances élevées même pour les usinages employant un système de lubrification avec jet d'air ou MQL (Minimum Quantity Lubrication).

🇪🇸 MDTA son las fresas Osawa de metal duro micrograno con revestimiento PV200 desarrolladas para el fresado de materiales genéricos hasta 45 HRC. Su exclusivo e innovador revestimiento PV200 (3500HV) garantiza rendimientos elevados incluso en elaboraciones con el uso de refrigeración con chorro de aire o MQL (Minimum Quantity Lubrication).

🇷🇺 MDTA - это фрезы фирмы Osawa из твёрдого сплава с мелкозернистой структурой и покрытием PV200, предназначенные для стандартной обработки материалов с твёрдостью до 45 HRC. Эксклюзивное и инновационное покрытие PV200 (3500HV) гарантирует высокую производительность, даже, при обработке с обдувом воздухом или с масляным туманом.

HSS
DRILLS

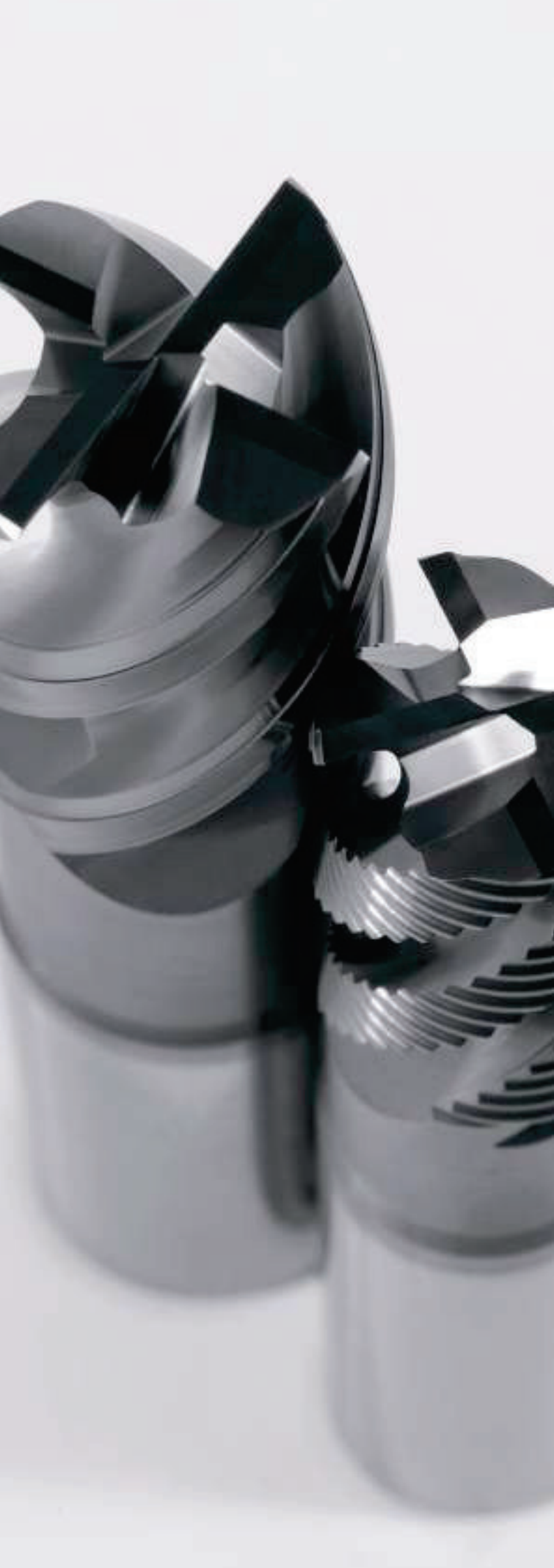
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HF VH/UP

UNIVERSAL PURPOSE

✦ HF EVOLution is the Osawa family of micrograin carbide endmills for universal application with coatings and cutting edges specifically designed for high performance machining of all ISO materials. The HF EVOLution endmills are available in a broad range of types, lengths and radii. They are the ideal tools for both mass production and small batch manufacturing, thanks to the outstanding performance delivered and the universal applicability.

🇮🇹 HF EVOLution è la linea Osawa di frese universali in metallo duro micrograna con spoglie e rivestimenti specifici per la lavorazione ad alto rendimento di tutti i materiali della scala ISO. Le frese HF EVOLution sono disponibili in un'ampia gamma di tipologie, lunghezze e raggi torici. Sono gli utensili ideali sia per le superproduzioni di serie che per la produzione di piccoli lotti, grazie all'eccellenza del rendimento e all'universalità d'impiego.

🇩🇪 HF EVOLution heißt die Linie der Universalfräser aus mikrokörnigem Hartmetall von Osawa, mit Schneidekanten und spezifischen Beschichtungen zur Hochleistungsbearbeitung von allen Materialien der ISO-Skala. Die Fräser HF EVOLution sind in einer reichen Auswahl an Typologien, Längen und Torusradien erhältlich. Mit ihren ausgezeichneten Leistungen und dem universellen Einsatz sind sie die idealen Werkzeuge, sowohl für die Serienproduktion großer Mengen als auch für die Herstellung kleiner Lose.

🇫🇷 HF EVOLution est la ligne Osawa de fraises universelles en carbure micrograin avec dépouilles et revêtements spécifiques pour l'usinage de haute performance de tous les matériaux de l'échelle ISO. Les fraises HF EVOLution sont disponibles dans une large gamme, longueurs et rayons. Ce sont des outils aussi bien pour les grandes séries que pour la production de prototypes, grâce à leur excellence de rendement et leur polyvalence.

🇪🇸 HF EVOLution es la línea de fresas universales de metal duro microgranulado con inclinación y revestimientos específicos para el mecanizado de alto rendimiento de todos los materiales de la escala ISO. Las fresas HF EVOLution están disponibles en una amplia gama de tipologías, longitudes y radios tóricos. Son las herramientas ideales tanto para las superproducciones en serie como para la producción de pequeños lotes, gracias a la excelencia del rendimiento y la universalidad de empleo.

🇷🇺 HF EVOLution - это линейка универсальных фрез Osawa из мелкозернистого твердого сплава со специальным покрытием для высокопроизводительной обработки всех материалов по ISO. Доступна широкая гамма фрез этой серии, имеющих различную длину и радиусы на уголках. Благодаря высокой эффективности и универсальности, это идеальные инструменты как для массового, так и для мелкосерийного производства.

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HFVH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

MEF

STAINLESS STEEL AND SUPER ALLOYS

🇬🇧 Ultra-fine micrograin and Endless Black coating for high performance machining on stainless steel, HRSA and titanium alloy, carbon and low alloy steel. The unique design of the cutting geometry and the Endless Black coating are specifically developed to control the cutting friction delivering longer tool life through the reduction of the heat generation.

🇮🇹 Micrograna ultrafine e rivestimento Endless Black per la lavorazione ad alto rendimento di acciai al carbonio, acciai inossidabili, HRSA e leghe di titanio. La geometria e il rivestimento specifici consentono di generare bassi sforzi di taglio e l'abbassamento del coefficiente di attrito, garantendo una riduzione dello sviluppo del calore con conseguente rallentamento del processo di usura del tagliente.

🇩🇪 Besonders feine Mikrokörnung und Beschichtung Endless Black für Hochleistungsbearbeitungen von Kohlenstoffstahl, Edelstahl, HRSA und Titanlegierungen. Dank der speziellen Geometrie und der spezifischen Beschichtung wird ein niedriger Schneiddruck erzeugt und der Reibungsfaktor gesenkt, wodurch die Hitzeentwicklung reduziert und in Folge die Abnutzung der Schneidkante verzögert werden.

🇫🇷 Ultra Micrograin et revêtement Endless Black pour l'usage à haute performance pour les aciers au carbone, aciers inoxydables, HRSA et alliages de titane. La géométrie et le revêtement spécifiques permettent de générer peu d'efforts de coupe et de réduire le coefficient de frottement, en garantissant une diminution du développement de la chaleur et le ralentissement consécutif du processus d'usure de l'arête.

🇪🇸 Micrograno ultrafino y revestimiento Endless Black para el mecanizado a alto rendimiento de aceros al carbono, aceros inoxidables, HRSA y aleaciones de titanio. La geometría y revestimiento específicos permiten generar bajos esfuerzos de corte y reducción del coeficiente de rozamiento, garantizando una reducción del desarrollo de calor con la consiguiente ralentización del proceso de desgaste del filo.

🇷🇺 Микрозернистая супермелкая структура твердого сплава и покрытие Endless Black служат для высокоэффективной обработки нержавеющей стали, жаропрочных и титановых сплавов, низко- и высокоуглеродистых сталей. Специальные геометрия и покрытие позволяют снизить трение и тепловыделение при резании и, тем самым, увеличить стойкость инструмента.

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

ALU

NON-FERROUS MATERIALS

✚ Uncoated micrograin carbide and cutting geometry specifically developed for non-ferrous machining. Lapped cutting edges and ad-hoc profile of the chip pocket for low cutting forces and outstanding finishing quality. Also available in the HF ALU version with unequal pitch (UP) with a specific design allowing mirror finishing and DxD machining, even in the 4-flutes version.

🇮🇹 Micrograna non rivestita e geometria di taglio sviluppata specificamente per la lavorazione di materiali non-ferrosi. Taglienti lappati e particolare profilo del vano truciolo per bassi sforzi di taglio e un'eccellente finitura superficiale. Disponibile anche la versione HF Alu con passo differenziato (UP) con un particolare design che permette finiture a specchio e lavorazioni DxD, anche nella versione a 4 taglienti.

🇩🇪 Unbeschichtete Mikrokörnung und eigens für die Bearbeitung von NE-Metallen entwickelte Schnittgeometrie. Dank der geläpften Schneiden und der besonderen Form der Nuten ist die aufzubringende Schnittkraft gering, bei gleichzeitig ausgezeichnetem Oberflächenfinish. Auch in der Version HF Alu mit ungleicher Teilung (UP) und besonderer Form erhältlich, die auch in der Version mit 4 Schneiden ein spiegelblankes Oberflächenfinish und DxD-Bearbeitungen ermöglicht.

🇫🇷 Micrograin non revêtu et géométrie de coupe développée spécifiquement pour l'usinage de matériaux non ferreux. Arêtes de coupe polies et profil particulier de la goujure pour de faibles efforts de coupe et une excellente finition superficielle. Également disponible la version HF Alu à pas décalé(UP), avec un design particulier qui permet des finitions glacées et des usinages DxD, aussi dans la version à 4 arêtes de coupe.

🇪🇸 Micrograna no revestida y geometría de corte desarrollada específicamente para la elaboración de materiales no ferrosos. Filos de corte lapeados y perfil especial del compartimento de virutas, para bajos esfuerzos de corte y un excelente acabado de la superficie. También está disponible la versión HF Alu con paso diferenciado (UP) con un diseño especial que permite acabados a espejo y elaboraciones D x D, incluso en la versión de 4 filos.

🇷🇺 Мелкозернистый твердый сплав без покрытия со специально разработанной геометрией для обработки цветных металлов. Доведенные режущие кромки и специальный профиль стружечных канавок снижают силы резания и улучшают качество обработанной поверхности. Также доступна версия HF Alu с неравномерным шагом (UP) и специальной геометрией, позволяющая получать зеркальную поверхность и работать в режиме DxD, в том числе для версии с 4-мя зубьями.

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

MEX AND MH

STEEL AND HARDENED STEEL
30÷55 HRC (MEX) AND 30÷70 HRC (MH)

✦ MEX: Ultra-fine micrograin and Endless Orange coating for high performance machining on 30÷55 HRC materials. MH: Wide range of tools available for general milling, copying and super finishing (30÷70 HRC).

🇮🇹 MEX: Micrograna ultrafine e rivestimento Endless Orange per lavorazione ad alto rendimento di materiali con durezza compresa tra 30÷55 HRC. MH: Ampia gamma per soddisfare applicazioni di copiatura e super finitura (30÷70 HRC).

🇩🇪 MEX: Besonders feine Mikrokörnung und Beschichtung Endless Orange für Hochleistungsbearbeitungen von Materialien mit einer Härte zwischen 30 und 55 HRC. MH: Große Produktpalette für Anwendungen zum Fräsen im Allgemeinen, Kopierfräsen und Schlichtbearbeitung (30÷70 HRC).

🇫🇷 MEX: Ultra Micrograin et revêtement Endless Orange pour un usinage à rendement élevé de matériaux ayant une dureté comprise entre 30÷55 HRC. MH: Une large gamme pour satisfaire les applications de fraisage général, copiage et super finition (30÷70 HRC).

🇪🇸 MEX: Micrograno ultrafino y revestimiento Endless Orange para el mecanizado a alto rendimiento de materiales con una dureza comprendida entre 30 y 55 HRC. MH: Amplia gama para satisfacer aplicaciones de fresado general, copiado y súper acabado (30÷70 HRC).

🇷🇺 MEX: Микрозернистая структура твердого сплава и покрытие Endless Orange служат для высокоэффективной обработки материалов с твердостью 30÷55 HRC. MH: Широкий ассортимент для профилированной и суперфинишной обработки (30 ÷ 70 HRC).

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

UH AND MH

STEEL AND HARDENED STEEL
< 70 HRC (UH) AND 30+ 70 HRC (MH)

✦ Nano micrograin and UH RED and MH, TiSi base coating for high performance milling on hardened steel up to 70 HRC. High reliability and long life in dry milling operation adopting high speed or high feed strategy. The cutting geometry has been specifically designed to obtain high precision and high quality surface finishing.

🇮🇹 Nano micrograna e rivestimento UH RED e MH, a base TiSi per la fresatura di materiali temprati sino a 70 HRC. Grande affidabilità e durata nell'utilizzo di strategie di lavorazione ad alta velocità o alto avanzamento e con la possibilità di evitare l'utilizzo del refrigerante. Le geometrie di taglio specifiche garantiscono elevata precisione ed eccellente finitura della superficie lavorata.

🇩🇪 Nano-Mikrokörnung und Beschichtung UH RED und MH auf TiSi-Basis für das Fräsen von gehärteten Materialien bis zu 70 HRC. Hohe Zuverlässigkeit und lange Standzeit auch bei Bearbeitungsverfahren mit hoher Geschwindigkeit und großem Vorschub und mit der Möglichkeit, ohne Kühlmittel zu arbeiten. Die spezifischen Schnittgeometrien gewährleisten eine hohe Präzision und eine hervorragende Endbearbeitung der bearbeiteten Fläche.

🇫🇷 Nano micrograin et revêtement UH RED et MH à base TiSi pour le fraisage de matériaux trempés jusqu'à 70 HRC. Grande fiabilité et durée dans l'utilisation stratégique d'usinage à haute vitesse ou avancement élevé et avec la possibilité d'éviter l'utilisation de lubrifiant. Les géométries de coupe spécifiques garantissent une précision élevée et une excellente finition de la surface usinée.

🇪🇸 Nano micrograno y revestimiento UH RED e MH a base de TiSi para el fresado de materiales templados hasta 70 HRC. Gran fiabilidad y duración en la utilización de estrategias de elaboración a alta velocidad o alto avance con la posibilidad de evitar la utilización del refrigerante. Las geometrías de corte específicas garantizan una elevada precisión y excelente acabado de la superficie trabajada.

🇷🇺 Нано-микрoзернистoсть и покрытие UH RED и MH на основе TiSi для фрезерования материалов с твердостью до 70 HRC. Высокая надежность и долговечность при использовании стратегий обработки с высокой скоростью или высокой подачей и с возможностью без использования СОЖ. Особая геометрия резания гарантирует высокую точность и отличное качество обработанной поверхности.

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF-VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS

HSS END MILLS








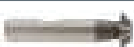



CAPTION	. 628
SELECTION GUIDE	. 632
SYSTEM CHARTS	. 636
2 FLUTES	. 640
2 FLUTE ALU	. 645
3 FLUTES	. 647
3 FLUTES 50° HELIX	. 651
4-6 FLUTES	. 653
ROUGHING HR - NR	. 657
2 FLUTES BALL NOSE	. 663
SHELL	. 667
CORNER ROUNDING	. 671
DOVETAIL	. 673
T-SLOT	. 677
WOODRUFF	. 679

	ITEM No.	PAGE	
HSS/Co - HSSP general purpose, square	WS2	640	
	TAWS2	640	
	UMWS2	640	
	WL2	643	
	TAWL2	643	
	WSA2	645	
	WS3	647	
	TAWS3	647	
	WL3	649	
	TAWL3	649	
	TAWSH3	651	
	WS4(6)	653	
	TAWS4(6)	653	
	UMWS4	653	
	WL4(6)	655	
TAWL4(6)	655		
HSS/Co - HSSP general purpose, roughing	TAWSR	657	
	WSFR	659	
	TAWSFR	659	
	UMWSFR	659	
	WLFR	661	
	TAWLFR	661	
HSS/Co general purpose, ball nose	WSB2	663	
	TAWSB2	663	
	WLB2	665	
	TAWLB2	665	

RANGE	NORM	TYPE	MATERIAL / COATING	HELIX ANGLE	GEOMETRY	Z	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
1-30	DIN 327	N	HSS/Co BR	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
1-25	DIN 327	N	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
2-20	DIN 327	UM	HSSP PV200	30°	SQUARE	2	★	★	★			
3-30	DIN 844	N	HSS/Co BR	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
3-20	DIN 844	N	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	2	★	☆	★	☆		
2-20	DIN 844	ALU	HSS/Co BR	42°	SQUARE	2				★		
1-32	DIN 844	N	HSS/Co BR	30°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
1-25	DIN 844	N	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
3-25	DIN 844	N	HSS/Co BR	30°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
3-20	DIN 844	N	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
6-20	DIN 844	N	HSS/Co PV200	45°	SQUARE	3	★	☆	★	☆		
2-30	DIN 844	N	HSS/Co BR	30°	SQUARE	4-6	★	☆	★	☆		
2-40	DIN 844	N	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	4-6	★	☆	★	☆		
3-20	DIN 844	UM	HSSP PV200	30°	SQUARE	4	★	★	★			
3-25	DIN 844	N	HSS/Co BR	30°	SQUARE	4-6	★	☆	★	☆		
3-40	DIN 844	N	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	4-6	★	☆	★	☆		
6-20	DIN 844	N - NR	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	3-4	★	☆	★	☆		
6-20	DIN 844	N - HR	HSS/Co BR	30°	SQUARE	3-4	★	☆	★	☆		
6-40	DIN 844	N - HR	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	3-6	★	☆	★	☆		
6-20	DIN 844	UM - HR	HSSP PV200	30°	SQUARE	3-4	★	★	★			
6-20	DIN 844	N - HR	HSS/Co BR	30°	SQUARE	3-4	★	☆	★	☆		
6-40	DIN 844	N - HR	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	3-6	★	☆	★	☆		
2-30	DIN 327	N	HSS/Co BR	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		
2-20	DIN 327	N	HSS/Co PV200	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		
3-20	DIN 1889	N	HSS/Co BR	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		
3-20	DIN 1889	N	HSS/Co PV200	30°	BALL NOSE	2	★	☆	★	☆		

★ 1st choice ☆ suitable



	ITEM No.	PAGE	
HSS/Co general purpose, shell	FM	667	
	TAFM	667	
	FFR	669	
HSS/Co general purpose, shell	TAFFR	669	
HSS/Co general purpose, corner rounding	WCR	671	
HSS/Co general purpose, dovetail	WDC	673	
	WDD	675	
HSS/Co general purpose, T-slot	WTM	677	
HSS/Co general purpose, woodruff	WWK	679	

RANGE	NORM	TYPE	MATERIAL / COATING	HELIX ANGLE	GEOMETRY	Z	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
40-100	DIN 1880	N	HSS/Co BR	30°	SQUARE	8-10	★	☆	★	☆		
40-100	DIN 1880	N	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	8-10	★	☆	★	☆		
40-100	DIN 1880	N - HR	HSS/Co BR	30°	SQUARE	6-10	★	☆	★	☆		
40-100	DIN 1880	N - HR	HSS/Co PV200	30°	SQUARE	6-10	★	☆	★	☆		
R1-R11	DIN 6518	N	HSS/Co BR	0°	RADIUS	4	★	☆	★	☆		
16-38	DIN 1833	N	HSS/Co BR	45°-60°	SQUARE	6-12	★	☆	★	☆		
16-38	DIN 1833	N	HSS/Co BR	45°-60°	SQUARE	6-12	★	☆	★	☆		
12.5-36	DIN 851	N	HSS/Co BR	15°	SQUARE	6-8	★	☆	★	☆		
10.5-32.5	DIN850	N	HSS/Co BR	10°	SQUARE	8-12	★	☆	★	☆		

★ 1st choice ☆ suitable



INFO

CARBIDE
DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS
DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE
END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

HSS/CO - HSSP

GENERAL PURPOSE

✚ The Osawa catalogue includes a wide range of HSS/Co - HSSP end mills, both coated and uncoated.

🇮🇹 Il catalogo Osawa include un'ampia scelta di frese in HSS/Co - HSSP nudo e rivestito.

🇩🇪 Der Osawa Katalog umfasst eine große Auswahl an beschichteten und unbeschichteten Fräsern aus HSS/Co - HSSP.

🇫🇷 Le catalogue Osawa inclut une large gamme de fraises en HSS/Co - HSSP, soit revêtues, soit non revêtues.

🇪🇸 El catálogo Osawa incluye una amplia variedad de fresas de HSS/Co - HSSP con o sin recubrimiento.

🇷🇺 В каталоге Osawa также представлена широкая гамма концевых фрез изготовленных из HSS/Co - HSSP с покрытием и без покрытия.

HSS
END-MILLS

CARBIDE
BURRS

CARBIDE BURRS



ITEM No.	PAGE	Ø3 mm	Ø6 mm
SA	685		
SB	686		
SC	687		
SD	688		
SE	689		
SF	690		
SG	691		
SH	692		
SJ	693		
SK	694		
SL	695		
SM	696		
SN	697		



INFO

CARBIDE DRILLS

PU-HPU
TA-4HTA
SUH
ALH
HRC
SUH MINI
HL
HSD
C-SD-TA

HSS DRILLS

LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO

CARBIDE END-MILLS

G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX/MH
UH/MH

CARBIDE BURRS

🇬🇧 Don't miss the Osawa quality on carbide rotary burrs, available in a wide variety of shapes and geometries.

🇮🇹 Ritrovate tutta la qualità Osawa anche nella gamma di lime rotative in metallo duro, disponibili in un'ampia scelta di forme e geometrie.

🇩🇪 Die Osawa- Qualität steht auch für Hartmetall-Rotierfräser. Diese sind in einer breiten Auswahl an Formen und Geometrien erhältlich.

🇫🇷 Retrouvez toute la qualité Osawa dans la gamme de limes rotatives carbure, disponibles dans une grande variété de formes et géométries.

🇪🇸 Toda la calidad Osawa también se propone en la gama de limas rotativas de metal duro, disponibles con una amplia variedad de formas y geometrías.

🇷🇺 Широкий выбор форм и геометрии в сочетании с высочайшим качеством характеризует линию твёрдосплавных борфрез Osawa.

HSS END-MILLS

CARBIDE BURRS