

Broca de placas intercambiables

Código de sistema – Cuerpo de la broca	C46
Serie ZSD para superficies óptimas	C47–C56
Condiciones de corte recomendadas	C58–C59

Broca de metal duro integral

Código de sistema – Broca de metal duro integral	C60–61
Serie UD para materiales resistentes	C63–C69
Serie GD para avances altos	C71–C73



A

Tornear

B

Fresado

C

Taladrar

D

Información
técnica

E

Índice

ZSD – 03 300 – XP – 32 S P 09 – 02

A

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Tornear

Modelo	
Code	Descripción
ZSD	Brocas con placas (SPMX*)
ZTD	Brocas con placas (SPGT*)
ZD	Brocas con placas (WCMX*)

Relación L/D	
Code	Descripción
02	2xD
03	3xD
04	4xD
05	5xD

B

Fresado



Diámetro [mm]	
Code	Descripción
130	13
...	

Modelo de mango	
Code	Descripción
XP	Mango Weldon

C

Taladrar

Tamaño del acoplamiento [mm]

Forma de placa	
W	
S	

Ángulo de incidencia	
Code	Descripción
C	7°
P	11°

D

Información técnica

Longitud de hélice [mm]		
Code	Forma de placa	
	W	S
03	3,8	
04	4,3	
05	5,4	5
06	6,5	6
08	8,7	7,94
09		9,8
11		11,5
12		12,7
14		14,3

Número de dientes

E

Índice

ZSD Serie

Brocas con placas ZSD02 / 03 / 04 / 05

ZSD02



Placa

- Para el mecanizado de acero, acero inoxidable, hierro fundido y materiales difíciles de mecanizar
- Placas SPMX de cuatro filos con tres rompevirutas y cuatro tipos diferentes
- Geometría de Wiper para superficies aún mejores
- Los rompevirutas en forma de onda aseguran una óptima ruptura de la viruta y la extracción de las virutas cortas
- Los rompevirutas de corte suave producen fuerzas de corte más bajas

Cuerpo de la broca

- Herramientas portadoras especialmente diseñadas con alta rigidez
- Grandes profundidades de perforación hasta 5xD con alta precisión y seguridad del proceso
- Disponibles en rangos de diámetro de 12-63 mm y así como en tamaños comunes intermedios

Tipos de placa

YB9320	YBG212	YBS203	YB6338
PVD	PVD	PVD	CVD
P10 - P30	P20 - P35	M15 - M35	P20 - P30
M10 - M25	M10 - M25	S10 - S30	K20 - K30

Rompevirutas

- Marcado de las esquinas de corte para un posicionamiento óptimo
- Tecnología Wiper: Excelente calidad de acabado superficial y precisión de la perforación

-XM



- Geometría "universal" con un muy buen control de la viruta para el acero y el hierro fundido.

-EM



- Geometría optimizada con muy buen control de la viruta para el acero inoxidable y las superaleaciones

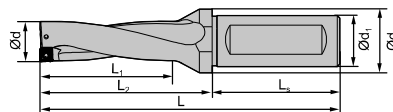
-LM



- Geometría de corte fácil con muy buen control de la viruta para aceros blandos

A


Broca de placas intercambiables

ZSD02


Tornear

B

Fresado

Artículo	*	Almacén	Dimensiones [mm]							kg	Placa 
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	LS	L		
ZSD02-120-XP20-SP04-02	*	•	12.0	20	25	27	44	50	94		SPMX040203**
ZSD02-125-XP20-SP04-02	*	•	12.5	20	25	28	45	50	95		SPMX040203**
ZSD02-130-XP20-SP04-02	*	•	13.0	20	25	29	46	50	96		SPMX040203**
ZSD02-135-XP20-SP04-02	*	•	13.5	20	25	30	47	50	97		SPMX040203**
ZSD02-140-XP20-SP04-02	*	•	14.0	20	25	31	48	50	98		SPMX040203**
ZSD02-145-XP20-SP04-02	*	•	14.5	20	25	32	49	50	99		SPMX040203**
ZSD02-150-XP20-SP05-02	*	•	15.0	20	25	33	50	50	100		SPMX050204**
ZSD02-155-XP20-SP05-02	*	•	15.5	20	25	34	51	50	101		SPMX050204**
ZSD02-160-XP20-SP05-02	*	•	16.0	20	25	35	52	50	102		SPMX050204**
ZSD02-165-XP20-SP05-02	*	•	16.5	20	25	36	53	50	103		SPMX050204**
ZSD02-170-XP20-SP05-02	*	•	17.0	20	25	37	54	50	104		SPMX050204**
ZSD02-175-XP20-SP05-02	*	•	17.5	20	25	38	55	50	105		SPMX050204**
ZSD02-180-XP25-SP06-02	*	•	18.0	25	32	39	57	56	113		SPMX060204**
ZSD02-185-XP25-SP06-02	*	•	18.5	25	32	40	58	56	114		SPMX060204**
ZSD02-190-XP25-SP06-02	*	•	19.0	25	32	41	59	56	115		SPMX060204**
ZSD02-195-XP25-SP06-02	*	•	19.5	25	32	42	60	56	116		SPMX060204**
ZSD02-200-XP25-SP06-02	*	•	20.0	25	32	43	61	56	117		SPMX060204**
ZSD02-205-XP25-SP06-02	*	•	20.5	25	32	44	62	56	118		SPMX060204**
ZSD02-210-XP25-SP06-02	*	•	21.0	25	32	45	63	56	119		SPMX060204**
ZSD02-215-XP25-SP06-02	*	•	21.5	25	32	46	64	56	120		SPMX060204**
ZSD02-220-XP25-SP06-02	*	•	22.0	25	32	47	65	56	121		SPMX060204**
ZSD02-225-XP25-SP07-02	*	•	22.5	25	32	48	66	56	122		SPMX07T308**
ZSD02-230-XP25-SP07-02	*	•	23.0	25	32	49	67	56	123		SPMX07T308**
ZSD02-235-XP25-SP07-02	*	•	23.5	25	32	50	68	56	124		SPMX07T308**
ZSD02-240-XP25-SP07-02	*	•	24.0	25	32	51	69	56	125		SPMX07T308**
ZSD02-245-XP25-SP07-02	*	•	24.5	25	32	52	70	56	126		SPMX07T308**
ZSD02-250-XP25-SP07-02	*	•	25.0	25	32	53	71	56	127		SPMX07T308**
ZSD02-255-XP25-SP07-02	*	•	25.5	25	32	54	72	56	128		SPMX07T308**
ZSD02-260-XP25-SP07-02	*	•	26.0	25	32	55	73	56	129		SPMX07T308**
ZSD02-265-XP25-SP07-02	*	•	26.5	25	32	56	74	56	130		SPMX07T308**
ZSD02-270-XP25-SP07-02	*	•	27.0	25	32	57	75	56	131		SPMX07T308**
ZSD02-275-XP25-SP07-02	*	•	27.5	25	32	58	76	56	132		SPMX07T308**
ZSD02-280-XP32-SP09-02	*	•	28.0	32	37	59	79	60	139		SPMX090408**

• Desde el almacén ◦ Bajo pedido

*Refrigeración interna

D



Información técnica

E

Índice

C



Taladrar

Artículo	*	Almacén	Dimensiones [mm]								Placa 
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	LS	L		
ZSD02-290-XP32-SP09-02	*	•	29.0	32	37	60	81	60	141		SPMX090408**
ZSD02-300-XP32-SP09-02	*	•	30.0	32	37	61	83	60	143		SPMX090408**
ZSD02-310-XP32-SP09-02	*	•	31.0	32	37	65	85	60	145		SPMX090408**
ZSD02-320-XP32-SP09-02	*	•	32.0	32	37	67	87	60	147		SPMX090408**
ZSD02-330-XP32-SP09-02	*	•	33.0	32	37	69	89	60	149		SPMX090408**
ZSD02-340-XP40-SP11-02	*	•	34.0	40	47	71	96	70	166		SPMX110408**
ZSD02-350-XP40-SP11-02	*	•	35.0	40	47	73	98	70	168		SPMX110408**
ZSD02-360-XP40-SP11-02	*	•	36.0	40	47	75	100	70	170		SPMX110408**
ZSD02-370-XP40-SP11-02	*	•	37.0	40	47	77	102	70	172		SPMX110408**
ZSD02-380-XP40-SP11-02	*	•	38.0	40	47	79	104	70	174		SPMX110408**
ZSD02-390-XP40-SP11-02	*	•	39.0	40	47	81	106	70	176		SPMX110408**
ZSD02-400-XP40-SP11-02	*	•	40.0	40	47	83	108	70	178		SPMX110408**
ZSD02-410-XP40-SP11-02	*	•	41.0	40	47	85	110	70	180		SPMX110408**
ZSD02-420-XP40-SP14-02	*	•	42.0	40	52	87	119	70	189		SPMX140512**
ZSD02-430-XP40-SP14-02	*	•	43.0	40	52	89	121	70	191		SPMX140512**
ZSD02-440-XP40-SP14-02	*	•	44.0	40	52	91	123	70	193		SPMX140512**
ZSD02-450-XP40-SP14-02	*	•	45.0	40	52	93	125	70	195		SPMX140512**
ZSD02-460-XP40-SP14-02	*	•	46.0	40	52	95	127	70	197		SPMX140512**
ZSD02-470-XP40-SP14-02	*	•	47.0	40	52	97	129	70	199		SPMX140512**
ZSD02-480-XP40-SP14-02	*	•	48.0	40	52	99	131	70	201		SPMX140512**
ZSD02-490-XP40-SP14-02	*	•	49.0	40	52	102	133	70	203		SPMX140512**
ZSD02-500-XP40-SP14-02	*	•	50.0	40	52	103	135	70	205		SPMX140512**
ZSD02-510-XP50-SP14-02	*	•	51,0	50	57	105	137	80	217		SPMX110408**
ZSD02-520-XP50-SP14-02	*	•	52,0	50	57	107	139	80	219		SPMX140512**
ZSD02-530-XP50-SP14-02	*	•	53,0	50	57	109	141	80	221		SPMX140512**
ZSD02-540-XP50-SP09-04	*	•	54,0	50	57	111	143	80	223		SPMX090408**
ZSD02-550-XP50-SP09-04	*	•	55,0	50	57	113	145	80	225		SPMX090408**
ZSD02-560-XP50-SP09-04	*	•	56,0	50	57	115	147	80	227		SPMX090408**
ZSD02-570-XP50-SP09-04	*	•	57,0	50	57	117	149	80	229		SPMX090408**
ZSD02-580-XP50-SP09-04	*	•	58,0	50	57	119	151	80	231		SPMX090408**
ZSD02-590-XP50-SP09-04	*	•	59,0	50	57	121	153	80	233		SPMX090408**
ZSD02-600-XP50-SP09-04	*	•	60,0	50	57	123	155	80	235		SPMX090408**
ZSD02-610-XP50-SP09-04	*	•	61,0	50	57	125	157	80	237		SPMX090408**
ZSD02-620-XP50-SP09-04	*	•	62,0	50	57	127	159	80	239		SPMX090408**
ZSD02-630-XP50-SP09-04	*	•	63,0	50	57	129	161	80	241		SPMX090408**

• Desde el almacén ◦ Bajo pedido

* Refrigeración interna

Piezas de recambio

	Placa	SPMX040204**	SPMX050204**	SPMX060204**	SPMX07T308**	SPMX090408**	SPMX110408**	SPMX140512**
	Tornillo	I60M2x4.3	I60M2x4.3	I60M2.2x5.5	I60M2.5x6.5	I60M3.5x8	I60M4x10	I60M5x13
	Llave	WT06IP	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP

A

Tornear

B

Fresado

C

Taladrar

D

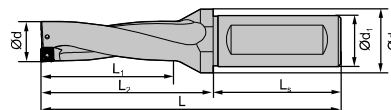
Información técnica

E

Índice

A



Broca de placas intercambiables

ZSD03


Tornear

B

Fresado

Artículo	* Almacén	Dimensiones [mm]								Placa 
		ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L3	L		
ZSD03-120-XP20-SP04-02	* •	12.0	20	25	39	55	50	105	SPMX040203**	
ZSD03-125-XP20-SP04-02	* •	12.5	20	25	41	57	50	107	SPMX040203**	
ZSD03-130-XP20-SP04-02	* •	13.0	20	25	42	58	50	108	SPMX040203**	
ZSD03-135-XP20-SP04-02	* •	13.5	20	25	44	60	50	110	SPMX040203**	
ZSD03-140-XP20-SP04-02	* •	14.0	20	25	45	61	50	111	SPMX040203**	
ZSD03-145-XP20-SP04-02	* •	14.5	20	25	47	63	50	113	SPMX040203**	
ZSD03-150-XP20-SP05-02	* •	15.0	20	25	48	64	50	114	SPMX050204**	
ZSD03-155-XP20-SP05-02	* •	15.5	20	25	50	66	50	116	SPMX050204**	
ZSD03-160-XP20-SP05-02	* •	16.0	20	25	51	67	50	117	SPMX050204**	
ZSD03-165-XP20-SP05-02	* •	16.5	20	25	53	69	50	119	SPMX050204**	
ZSD03-170-XP20-SP05-02	* •	17.0	20	25	54	70	50	120	SPMX050204**	
ZSD03-175-XP20-SP05-02	* •	17.5	20	25	56	72	50	122	SPMX050204**	
ZSD03-180-XP25-SP06-02	* •	18.0	25	32	57	75	56	131	SPMX060204**	
ZSD03-185-XP25-SP06-02	* •	18.5	25	32	59	77	56	133	SPMX060204**	
ZSD03-190-XP25-SP06-02	* •	19.0	25	32	60	78	56	134	SPMX060204**	
ZSD03-195-XP25-SP06-02	* •	19.5	25	32	62	80	56	136	SPMX060204**	
ZSD03-200-XP25-SP06-02	* •	20.0	25	32	63	81	56	137	SPMX060204**	
ZSD03-205-XP25-SP06-02	* •	20.5	25	32	65	83	56	139	SPMX060204**	
ZSD03-210-XP25-SP06-02	* •	21.0	25	32	66	84	56	140	SPMX060204**	
ZSD03-215-XP25-SP06-02	* •	21.5	25	32	68	86	56	142	SPMX060204**	
ZSD03-220-XP25-SP06-02	* •	22.0	25	32	69	87	56	143	SPMX060204**	
ZSD03-225-XP25-SP07-02	* •	22.5	25	32	71	89	56	145	SPMX07T308**	
ZSD03-230-XP25-SP07-02	* •	23.0	25	32	72	91	56	147	SPMX07T308**	
ZSD03-235-XP25-SP07-02	* •	23.5	25	32	74	93	56	149	SPMX07T308**	
ZSD03-240-XP25-SP07-02	* •	24.0	25	32	75	94	56	150	SPMX07T308**	
ZSD03-245-XP25-SP07-02	* •	24.5	25	32	77	96	56	152	SPMX07T308**	
ZSD03-250XP25-SP07-02	* •	25.0	25	32	78	97	56	153	SPMX07T308**	
ZSD03-255-XP25-SP07-02	* •	25.5	25	32	80	99	56	155	SPMX07T308**	
ZSD03-260-XP25-SP07-02	* •	26.0	25	32	81	100	56	156	SPMX07T308**	
ZSD03-265-XP25-SP07-02	* •	26.5	25	32	83	102	56	158	SPMX07T308**	
ZSD03-270-XP25-SP07-02	* •	27.0	25	32	84	104	56	160	SPMX07T308**	
ZSD03-275-XP25-SP07-02	* •	27.5	25	32	86	106	56	162	SPMX07T308**	
ZSD03-280-XP32-SP09-02	* •	28.0	32	37	87	109	60	169	SPMX090408**	

• Desde el almacén ◯ Bajo pedido

* Refrigeración interna

D



Información técnica

E

Índice

C



Taladrar

Artículo	*	Almacén	Dimensiones [mm]								Placa 
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	LS	L		
ZSD03-290-XP32-SP09-02	*	•	29.0	32	37	90	112	60	172		SPMX090408**
ZSD03-300-XP32-SP09-02	*	•	30.0	32	37	93	115	60	175		SPMX090408**
ZSD03-310-XP32-SP09-02	*	•	31.0	32	37	96	118	60	178		SPMX090408**
ZSD03-320-XP32-SP09-02	*	•	32.0	32	37	99	121	60	181		SPMX090408**
ZSD03-330-XP32-SP09-02	*	•	33.0	32	37	102	124	60	184		SPMX090408**
ZSD03-340-XP40-SP11-02	*	•	34.0	40	47	105	130	70	200		SPMX110408**
ZSD03-350-XP40-SP11-02	*	•	35.0	40	47	108	133	70	203		SPMX110408**
ZSD03-360-XP40-SP11-02	*	•	36.0	40	47	111	136	70	206		SPMX110408**
ZSD03-370-XP40-SP11-02	*	•	37.0	40	47	114	139	70	209		SPMX110408**
ZSD03-380-XP40-SP11-02	*	•	38.0	40	47	117	142	70	212		SPMX110408**
ZSD03-390-XP40-SP11-02	*	•	39.0	40	47	120	145	70	215		SPMX110408**
ZSD03-400-XP40-SP11-02	*	•	40.0	40	47	123	148	70	218		SPMX110408**
ZSD03-410-XP40-SP11-02	*	•	41.0	40	47	126	151	70	221		SPMX110408**
ZSD03-420-XP40-SP14-02	*	•	42.0	40	52	129	161	70	231		SPMX140512**
ZSD03-430-XP40-SP14-02	*	•	43.0	40	52	132	164	70	234		SPMX140512**
ZSD03-440-XP40-SP14-02	*	•	44.0	40	52	135	167	70	237		SPMX140512**
ZSD03-450-XP40-SP14-02	*	•	45.0	40	52	138	170	70	240		SPMX140512**
ZSD03-460-XP40-SP14-02	*	•	46.0	40	52	141	173	70	243		SPMX140512**
ZSD03-470-XP40-SP14-02	*	•	47.0	40	52	144	176	70	245		SPMX140512**
ZSD03-480-XP40-SP14-02	*	•	48.0	40	52	147	179	70	249		SPMX140512**
ZSD03-490-XP40-SP14-02	*	•	49.0	40	52	150	182	70	252		SPMX140512**
ZSD03-500-XP40-SP14-02	*	•	50.0	40	52	153	185	70	255		SPMX140512**
ZSD03-510-XP50-SP14-02	*	•	51,0	50	57	156	188	80	268		SPMX110408**
ZSD03-520-XP50-SP14-02	*	•	52,0	50	57	159	191	80	271		SPMX140512**
ZSD03-530-XP50-SP14-02	*	•	53,0	50	57	162	194	80	274		SPMX140512**
ZSD03-540-XP50-SP09-04	*	•	54,0	50	57	165	197	80	277		SPMX090408**
ZSD03-550-XP50-SP09-04	*	•	55,0	50	57	168	200	80	280		SPMX090408**
ZSD03-560-XP50-SP09-04	*	•	56,0	50	57	171	203	80	283		SPMX090408**
ZSD03-570-XP50-SP09-04	*	•	57,0	50	57	174	206	80	286		SPMX090408**
ZSD03-580-XP50-SP09-04	*	•	58,0	50	57	177	209	80	289		SPMX090408**
ZSD03-590-XP50-SP09-04	*	•	59,0	50	57	180	212	80	292		SPMX090408**
ZSD03-600-XP50-SP09-04	*	•	60,0	50	57	183	215	80	295		SPMX090408**
ZSD03-610-XP50-SP09-04	*	•	61,0	50	57	186	218	80	298		SPMX090408**
ZSD03-620-XP50-SP09-04	*	•	62,0	50	57	189	221	80	301		SPMX090408**
ZSD03-630-XP50-SP09-04	*	•	63,0	50	57	192	224	80	304		SPMX090408**

• Desde el almacén ◦ Bajo pedido

* Refrigeración interna

Piezas de recambio

	Placa	SPMX040204**	SPMX050204**	SPMX060204**	SPMX07T308**	SPMX090408**	SPMX110408**	SPMX140512**
	Tornillo	I60M2x4.3	I60M2x4.3	I60M2.2x5.5	I60M2.5x6.5	I60M3.5x8	I60M4x10	I60M5x13
	Llave	WT06IP	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP

A

Tornear

B

Fresado

C

Taladrar

D

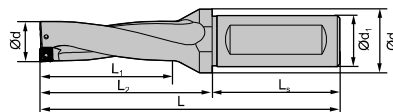
Información técnica

E

Índice

A



Broca de placas intercambiables

ZSD04


Tornear

B

Fresado

Artículo	* Almacén	Dimensiones [mm]								Placa 
		ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L3	L		
ZSD04-120-XP20-SP04-02	* •	12.0	20	25	51	67	50	117	SPMX040203**	
ZSD04-125-XP20-SP04-02	* •	12.5	20	25	53	69	50	119	SPMX040203**	
ZSD04-130-XP20-SP04-02	* •	13.0	20	25	55	71	50	121	SPMX040203**	
ZSD04-135-XP20-SP04-02	* •	13.5	20	25	57	73	50	123	SPMX040203**	
ZSD04-140-XP20-SP04-02	* •	14.0	20	25	59	75	50	125	SPMX040203**	
ZSD04-145-XP20-SP04-02	* •	14.5	20	25	61	77	50	127	SPMX040203**	
ZSD04-150-XP20-SP05-02	* •	15.0	20	25	63	79	50	129	SPMX050204**	
ZSD04-155-XP20-SP05-02	* •	15.5	20	25	65	81	50	131	SPMX050204**	
ZSD04-160-XP20-SP05-02	* •	16.0	20	25	67	83	50	133	SPMX050204**	
ZSD04-165-XP20-SP05-02	* •	16.5	20	25	69	85	50	135	SPMX050204**	
ZSD04-170-XP20-SP05-02	* •	17.0	20	25	71	87	50	137	SPMX050204**	
ZSD04-175-XP20-SP05-02	* •	17.5	20	25	73	89	50	139	SPMX050204**	
ZSD04-180-XP25-SP06-02	* •	18.0	25	32	75	93	56	149	SPMX060204**	
ZSD04-185-XP25-SP06-02	* •	18.5	25	32	77	95	56	151	SPMX060204**	
ZSD04-190-XP25-SP06-02	* •	19.0	25	32	79	97	56	153	SPMX060204**	
ZSD04-195-XP25-SP06-02	* •	19.5	25	32	81	99	56	155	SPMX060204**	
ZSD04-200-XP25-SP06-02	* •	20.0	25	32	83	101	56	157	SPMX060204**	
ZSD04-205-XP25-SP06-02	* •	20.5	25	32	85	103	56	159	SPMX060204**	
ZSD04-210-XP25-SP06-02	* •	21.0	25	32	87	105	56	161	SPMX060204**	
ZSD04-215-XP25-SP06-02	* •	21.5	25	32	89	107	56	163	SPMX060204**	
ZSD04-220-XP25-SP06-02	* •	22.0	25	32	91	109	56	165	SPMX060204**	
ZSD04-225-XP25-SP07-02	* •	22.5	25	32	93	111	56	167	SPMX07T308**	
ZSD04-230-XP25-SP07-02	* •	23.0	25	32	95	114	56	170	SPMX07T308**	
ZSD04-235-XP25-SP07-02	* •	23.5	25	32	97	116	56	172	SPMX07T308**	
ZSD04-240-XP25-SP07-02	* •	24.0	25	32	99	118	56	174	SPMX07T308**	
ZSD04-245-XP25-SP07-02	* •	24.5	25	32	101	120	56	176	SPMX07T308**	
ZSD04-250XP25-SP07-02	* •	25.0	25	32	103	122	56	178	SPMX07T308**	
ZSD04-255-XP25-SP07-02	* •	25.5	25	32	105	125	56	181	SPMX07T308**	
ZSD04-260-XP25-SP07-02	* •	26.0	25	32	107	126	56	182	SPMX07T308**	
ZSD04-265-XP25-SP07-02	* •	26.5	25	32	109	128	56	184	SPMX07T308**	
ZSD04-270-XP25-SP07-02	* •	27.0	25	32	111	131	56	187	SPMX07T308**	
ZSD04-275-XP25-SP07-02	* •	27.5	25	32	113	134	56	190	SPMX07T308**	
ZSD04-280-XP32-SP09-02	* •	28.0	32	37	115	139	60	199	SPMX090408**	

• Desde el almacén ◦ Bajo pedido

* Refrigeración interna

D


Información técnica

E



Índice

C

Taladrar

Artículo	*	Almacén	Dimensiones [mm]							Placa 
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	LS	L	
ZSD04-290-XP32-SP09-02	*	•	29.0	32	37	119	143	60	203	SPMX090408**
ZSD04-300-XP32-SP09-02	*	•	30.0	32	37	123	147	60	207	SPMX090408**
ZSD04-305-XP32-SP09-02	*	•	30.5	32	37	125	149	60	209	SPMX090408**
ZSD04-310-XP32-SP09-02	*	•	31.0	32	37	127	151	60	211	SPMX090408**
ZSD04-320-XP32-SP09-02	*	•	32.0	32	37	131	155	60	215	SPMX090408**
ZSD04-330-XP32-SP09-02	*	•	33.0	32	37	135	159	60	219	SPMX090408**
ZSD04-340-XP40-SP11-02	*	•	34.0	40	47	139	164	70	234	SPMX110408**
ZSD04-350-XP40-SP11-02	*	•	35.0	40	47	143	168	70	238	SPMX110408**
ZSD04-360-XP40-SP11-02	*	•	36.0	40	47	147	172	70	242	SPMX110408**
ZSD04-370-XP40-SP11-02	*	•	37.0	40	47	151	176	70	246	SPMX110408**
ZSD04-380-XP40-SP11-02	*	•	38.0	40	47	155	180	70	250	SPMX110408**
ZSD04-390-XP40-SP11-02	*	•	39.0	40	47	159	184	70	254	SPMX110408**
ZSD04-400-XP40-SP11-02	*	•	40.0	40	47	163	188	70	258	SPMX110408**
ZSD04-405-XP40-SP11-02	*	•	40.5	40	47	165	190	70	260	SPMX110408**
ZSD04-410-XP40-SP11-02	*	•	41.0	40	47	167	192	70	262	SPMX110408**
ZSD04-420-XP40-SP14-02	*	•	42.0	40	52	171	203	70	273	SPMX140512**
ZSD04-430-XP40-SP14-02	*	•	43.0	40	52	175	207	70	277	SPMX140512**
ZSD04-440-XP40-SP14-02	*	•	44.0	40	52	179	211	70	281	SPMX140512**
ZSD04-450-XP40-SP14-02	*	•	45.0	40	52	183	215	70	285	SPMX140512**
ZSD04-460-XP40-SP14-02	*	•	46.0	40	52	187	219	70	289	SPMX140512**
ZSD04-470-XP40-SP14-02	*	•	47.0	40	52	191	223	70	293	SPMX140512**
ZSD04-480-XP40-SP14-02	*	•	48.0	40	52	195	227	70	297	SPMX140512**
ZSD04-490-XP40-SP14-02	*	•	49.0	40	52	199	231	70	301	SPMX140512**
ZSD04-500-XP40-SP14-02	*	•	50.0	40	52	203	235	70	305	SPMX140512**
ZSD04-510-XP50-SP14-02	*	○	51,0	50	57	207	239	80	319	SPMX110408**
ZSD04-520-XP50-SP14-02	*	○	52,0	50	57	211	243	80	323	SPMX140512**
ZSD04-530-XP50-SP14-02	*	○	53,0	50	57	215	247	80	327	SPMX140512**
ZSD04-540-XP50-SP09-04	*	○	54,0	50	57	219	251	80	331	SPMX090408**
ZSD04-550-XP50-SP09-04	*	○	55,0	50	57	223	255	80	335	SPMX090408**
ZSD04-560-XP50-SP09-04	*	○	56,0	50	57	227	259	80	339	SPMX090408**
ZSD04-570-XP50-SP09-04	*	○	57,0	50	57	231	263	80	343	SPMX090408**
ZSD04-580-XP50-SP09-04	*	○	58,0	50	57	235	267	80	347	SPMX090408**
ZSD04-590-XP50-SP09-04	*	○	59,0	50	57	239	271	80	351	SPMX090408**
ZSD04-600-XP50-SP09-04	*	○	60,0	50	57	243	275	80	355	SPMX090408**
ZSD04-610-XP50-SP09-04	*	○	61,0	50	57	247	279	80	359	SPMX090408**
ZSD04-620-XP50-SP09-04	*	○	62,0	50	57	251	283	80	363	SPMX090408**
ZSD04-630-XP50-SP09-04	*	○	63,0	50	57	255	287	80	367	SPMX090408**

- Desde el almacén ○ Bajo pedido
- * Refrigeración interna

Piezas de recambio								
	Placa	SPMX040204**	SPMX050204**	SPMX060204**	SPMX07T308**	SPMX090408**	SPMX110408**	SPMX140512**
	Tornillo	I60M2x4.3	I60M2x4.3	I60M2.2x5.5	I60M2.5x6.5	I60M3.5x8	I60M4x10	I60M5x13
	Llave	WT06IP	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP

A

Tornear

B

Fresado

C

Taladrar

D

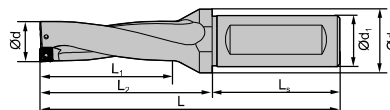
Información técnica

E

Índice

A


Broca de placas intercambiables

ZSD05


Tornear

B

Fresado

Artículo	* Almacén	Dimensiones [mm]							kg	Placa 
		ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	L3	L		
ZSD05-120-XP20-SP04-02	* •	12.0	20	25	63	79	50	129	SPMX040203**	
ZSD05-125-XP20-SP04-02	* •	12.5	20	25	66	82	50	132	SPMX040203**	
ZSD05-130-XP20-SP04-02	* •	13.0	20	25	68	84	50	134	SPMX040203**	
ZSD05-135-XP20-SP04-02	* •	13.5	20	25	71	87	50	137	SPMX040203**	
ZSD05-140-XP20-SP04-02	* •	14.0	20	25	73	89	50	139	SPMX040203**	
ZSD05-145-XP20-SP04-02	* •	14.5	20	25	76	91	50	141	SPMX040203**	
ZSD05-150-XP20-SP05-02	* •	15.0	20	25	78	94	50	144	SPMX050204**	
ZSD05-155-XP20-SP05-02	* •	15.5	20	25	81	97	50	147	SPMX050204**	
ZSD05-160-XP20-SP05-02	* •	16.0	20	25	83	99	50	149	SPMX050204**	
ZSD05-165-XP20-SP05-02	* •	16.5	20	25	86	102	50	152	SPMX050204**	
ZSD05-170-XP20-SP05-02	* •	17.0	20	25	88	104	50	154	SPMX050204**	
ZSD05-175-XP20-SP05-02	* •	17.5	20	25	91	107	50	157	SPMX050204**	
ZSD05-180-XP25-SP06-02	* •	18.0	25	32	93	112	56	167	SPMX060204**	
ZSD05-185-XP25-SP06-02	* •	18.5	25	32	96	114	56	170	SPMX060204**	
ZSD05-190-XP25-SP06-02	* •	19.0	25	32	98	116	56	172	SPMX060204**	
ZSD05-195-XP25-SP06-02	* •	19.5	25	32	101	119	56	175	SPMX060204**	
ZSD05-200-XP25-SP06-02	* •	20.0	25	32	103	121	56	177	SPMX060204**	
ZSD05-205-XP25-SP06-02	* •	20.5	25	32	106	124	56	180	SPMX060204**	
ZSD05-210-XP25-SP06-02	* •	21.0	25	32	108	126	56	182	SPMX060204**	
ZSD05-215-XP25-SP06-02	* •	21.5	25	32	111	129	56	185	SPMX060204**	
ZSD05-220-XP25-SP06-02	* •	22.0	25	32	113	131	56	187	SPMX060204**	
ZSD05-225-XP25-SP07-02	* •	22.5	25	32	116	134	56	190	SPMX07T308**	
ZSD05-230-XP25-SP07-02	* •	23.0	25	32	118	138	56	194	SPMX07T308**	
ZSD05-235-XP25-SP07-02	* •	23.5	25	32	121	141	56	197	SPMX07T308**	
ZSD05-240-XP25-SP07-02	* •	24.0	25	32	123	143	56	199	SPMX07T308**	
ZSD05-245-XP25-SP07-02	* •	24.5	25	32	126	146	56	202	SPMX07T308**	
ZSD05-250XP25-SP07-02	* •	25.0	25	32	128	148	56	204	SPMX07T308**	
ZSD05-255-XP25-SP07-02	* •	25.5	25	32	131	151	56	207	SPMX07T308**	
ZSD05-260-XP25-SP07-02	* •	26.0	25	32	133	153	56	209	SPMX07T308**	
ZSD05-265-XP25-SP07-02	* •	26.5	25	32	136	156	56	212	SPMX07T308**	
ZSD05-270-XP25-SP07-02	* •	27.0	25	32	138	158	56	214	SPMX07T308**	
ZSD05-275-XP25-SP07-02	* •	27.5	25	32	141	161	56	217	SPMX07T308**	
ZSD05-280-XP32-SP09-02	* •	28.0	32	37	143	163	60	223	SPMX090408**	

• Desde el almacén ◦ Bajo pedido

* Refrigeración interna

D



Información técnica

E

Índice

C



Taladrar

Artículo	*	Almacén	Dimensiones [mm]								Placa 
			ØD	ØD1	ØD2	L1	L2	LS	L		
ZSD05-290-XP32-SP09-02	*	•	29.0	32	37	148	168	60	228		SPMX090408**
ZSD05-300-XP32-SP09-02	*	•	30.0	32	37	153	173	60	233		SPMX090408**
ZSD05-310-XP32-SP09-02	*	•	31.0	32	37	158	178	60	238		SPMX090408**
ZSD05-320-XP32-SP09-02	*	•	32.0	32	37	163	183	60	243		SPMX090408**
ZSD05-330-XP32-SP09-02	*	•	33.0	32	37	168	189	60	249		SPMX090408**
ZSD05-340-XP40-SP11-02	*	•	34.0	40	47	173	198	70	268		SPMX110408**
ZSD05-350-XP40-SP11-02	*	•	35.0	40	47	178	203	70	273		SPMX110408**
ZSD05-360-XP40-SP11-02	*	•	36.0	40	47	183	208	70	278		SPMX110408**
ZSD05-370-XP40-SP11-02	*	•	37.0	40	47	188	213	70	283		SPMX110408**
ZSD05-380-XP40-SP11-02	*	•	38.0	40	47	193	218	70	288		SPMX110408**
ZSD05-390-XP40-SP11-02	*	•	39.0	40	47	198	223	70	293		SPMX110408**
ZSD05-400-XP40-SP11-02	*	•	40.0	40	47	203	228	70	298		SPMX110408**
ZSD05-410-XP40-SP11-02	*	•	41.0	40	47	208	233	70	303		SPMX110408**
ZSD05-420-XP40-SP14-02	*	•	42.0	40	52	213	245	70	315		SPMX140512**
ZSD05-430-XP40-SP14-02	*	•	43.0	40	52	218	250	70	320		SPMX140512**
ZSD05-440-XP40-SP14-02	*	•	44.0	40	52	223	255	70	325		SPMX140512**
ZSD05-450-XP40-SP14-02	*	•	45.0	40	52	228	260	70	330		SPMX140512**
ZSD05-460-XP40-SP14-02	*	•	46.0	40	52	233	265	70	335		SPMX140512**
ZSD05-470-XP40-SP14-02	*	•	47.0	40	52	238	270	70	340		SPMX140512**
ZSD05-480-XP40-SP14-02	*	•	48.0	40	52	243	275	70	345		SPMX140512**
ZSD05-490-XP40-SP14-02	*	•	49.0	40	52	248	280	70	350		SPMX140512**
ZSD05-500-XP40-SP14-02	*	•	50.0	40	52	253	285	70	355		SPMX140512**
ZSD05-510-XP50-SP14-02	*	○	51,0	50	57	258	290	80	370		SPMX110408**
ZSD05-520-XP50-SP14-02	*	○	52,0	50	57	263	295	80	375		SPMX140512**
ZSD05-530-XP50-SP14-02	*	○	53,0	50	57	268	300	80	380		SPMX140512**
ZSD05-540-XP50-SP09-04	*	○	54,0	50	57	273	305	80	385		SPMX090408**
ZSD05-550-XP50-SP09-04	*	○	55,0	50	57	278	310	80	390		SPMX090408**
ZSD05-560-XP50-SP09-04	*	○	56,0	50	57	283	315	80	395		SPMX090408**
ZSD05-570-XP50-SP09-04	*	○	57,0	50	57	288	320	80	400		SPMX090408**
ZSD05-580-XP50-SP09-04	*	○	58,0	50	57	293	325	80	405		SPMX090408**
ZSD05-590-XP50-SP09-04	*	○	59,0	50	57	298	330	80	410		SPMX090408**
ZSD05-600-XP50-SP09-04	*	○	60,0	50	57	303	335	80	415		SPMX090408**
ZSD05-610-XP50-SP09-04	*	○	61,0	50	57	308	340	80	420		SPMX090408**
ZSD05-620-XP50-SP09-04	*	○	62,0	50	57	313	345	80	425		SPMX090408**
ZSD05-630-XP50-SP09-04	*	○	63,0	50	57	318	350	80	430		SPMX090408**

• Desde el almacén ○ Bajo pedido

* Refrigeración interna

Piezas de recambio

	Placa	SPMX040204**	SPMX050204**	SPMX060204**	SPMX07T308**	SPMX090408**	SPMX110408**	SPMX140512**
	Tornillo	I60M2x4.3	I60M2x4.3	I60M2.2x5.5	I60M2.5x6.5	I60M3.5x8	I60M4x10	I60M5x13
	Llave	WT06IP	WT06IP	WT07IP	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP

A

Tornear

B

Fresado

C

Taladrar

D

Información técnica

E

Índice

A

Tornear

SPMX	L	I.C	S	d
04 02	4	4	2,38	2,2
05 02	5	5	2,38	2,2
06 02	6	6	2,38	2,5
07 T3	7,94	7,94	3,97	2,8
09 04	9,8	9,8	4,30	4,1
11 04	11,5	11,5	4,76	4,4
14 05	14,3	14,3	5,20	5,5

- Buenas condiciones de mecanizado
- ⊗ Condiciones normales de mecanizado
- ⊗ Condiciones desfavorables

Placa de taladrado

Placa de taladrado SP**			HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HW
	P	⊗		⊗ ⊗ ⊗ ⊗	
	M	⊗		⊗ ⊗ ⊗ ⊗	
	K				
	N				
	S			⊗ ⊗ ⊗	
	H				
ISO		r	YB6338	YBG202 YBG205 YBG212 YB9320 YBS203	
 XM	SPMX040203-XM	0,3	●	●	
	SPMX050204-XM	0,4	●	○ ●	
	SPMX060204-XM	0,4	●	●	
	SPMX07T308-XM	0,8	●	○ ●	
	SPMX090408-XM	0,8	●	●	
	SPMX110408-XM	0,8	●	●	
	SPMX140512-XM	1,2	●	●	
 EM	SPMX040203-EM	0,3		○ ○	
	SPMX050204-EM	0,4		○ ○	
	SPMX060204-EM	0,4		○ ○	
	SPMX07T308-EM	0,8		○ ○	
	SPMX090408-EM	0,8		○ ○	
	SPMX110408-EM	0,8		○ ○	
	SPMX140512-EM	1,2		○ ○	
 LM	SPMX040203-LM	0,3		○	
	SPMX050204-LM	0,4		○	
	SPMX060204-LM	0,4		○	
	SPMX07T308-LM	0,8		○	
	SPMX090408-LM	0,8		○	
	SPMX110408-LM	0,8		○	
	SPMX140512-LM	1,2		○	

● Desde el almacén ○ Bajo pedido

 HC¹ Metal duro con recubrimiento
 HW Metal duro sin recubrimiento

B

Fresado

C

Taladrar

D

Información técnica

E

Índice



” ¿Usted optimiza su mecanizado?
Le entrenaremos en nuestro centro de pruebas y demostraciones.”

Norbert R.
(Responsable del centro de pruebas y demostraciones, Düsseldorf)



La broca apropiada para cada aplicación



ZCC Cutting Tools Europe GmbH

your Partner | your Value

Broca de placas intercambiables

Grupo de materiales	Composición/microestructura/tratamiento en caliente		HB	Grupo de arranque de virutas	ZSD*		ZSD*		
					SPMX04		SPMX05/06		
					v _c [m/min]	f [mm]	v _c [m/min]	f [mm]	
P Acero no aleado	aprox. 0,15 % C	recocido	125	1	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	
	aprox. 0,45 % C	recocido	190	2	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	
	aprox. 0,45 % C	bonificado	250	3	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	
	aprox. 0,75 % C	recocido	270	4	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	
	aprox. 0,75 % C	bonificado	300	5	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	
P Acero de baja aleación		recocido	180	6	140-220	0,05-0,08	140-220	0,05-0,10	
		bonificado	275	7	140-220	0,05-0,08	140-220	0,05-0,10	
		bonificado	300	8	140-220	0,05-0,08	140-220	0,05-0,10	
		bonificado	350	9	140-220	0,05-0,08	140-220	0,05-0,10	
P Acero de alta aleación y acero para herramientas de alta aleación		recocido	200	10	120-180	0,05-0,08	120-180	0,05-0,10	
		templado y revenido	325	11	120-180	0,05-0,08	120-180	0,05-0,10	
M Acero inoxidable	ferrítica/martensítica	recocido	200	12	110-230	0,05-0,08	110-230	0,05-0,10	
	martensítica	bonificado	240	13	110-230	0,05-0,08	110-230	0,05-0,10	
	austenítica	templado	180	14	110-230	0,05-0,08	110-230	0,05-0,10	
	ferrítica austenítica		230	15	110-230	0,05-0,08	110-230	0,05-0,10	
K Fundición gris	perlítica/ferrítica		180	16	170-240	0,05-0,08	170-240	0,05-0,10	
	perlítica (martensítica)		260	17	170-240	0,05-0,08	170-240	0,05-0,10	
K Fundiciones con grafito esferoidal	ferrítica		160	18	130-200	0,05-0,08	130-200	0,05-0,10	
	perlítica		250	19	130-200	0,05-0,08	130-200	0,05-0,10	
K Fundición maleable	ferrítica		130	20	120-220	0,05-0,08	120-220	0,05-0,10	
	perlítica		230	21	120-220	0,05-0,08	120-220	0,05-0,10	
N Aleaciones de forja de aluminio	no templable		60	22					
	templable	templado	100	23					
	≤ 12 % Si, no templable		75	24					
	≤ 12 % Si, templable	templado	90	25					
N Aleaciones de fundición de aluminio	> 12 % Si, no templable		130	26					
	Aleaciones para torno automático, PB > 1 %		110	27					
	CuZn, CuSnZn		90	28					
	CuSn, cobre sin plomo y cobre electrolítico		100	29					
S Aleaciones resistentes al calor	a base de Fe	recocido	200	30					
		templado	280	31					
		recocido	250	32					
	a base de Ni o Co	templado	350	33					
		fundido	320	34					
S Aleaciones de titanio	Titanio puro		R _m 400	35					
	Aleaciones alfa- + beta	templado	R _m 1050	36					
H Acero templado		templado y revenido	55 HRC	37					
		templado y revenido	60 HRC	38					
	Fundición dura	fundido	400	39					
H Función templada		templado y revenido	55 HRC	40					
X Materiales no metálicos	Termoplásticos			41					
	Duoplásticos			42					
	Plástico reforzado con fibra de vidrio PRFV			43					
	Plástico reforzado con fibra de carbono PRFC			44					
	Grafito			45					
	Madera			46					

Notas: Las condiciones de corte especificadas son valores orientativos, que se han determinado en condiciones ideales. En función del caso de aplicación deben adaptarse individualmente. Para profundidades de taladrado de 5xD tienen que adaptarse las condiciones de corte al caso de aplicación particular. Se proporcionan ejemplos de materiales para grupos de arranque de virutas en la página D22.

A

Tornear

B

Fresado

C

Taladrar

D

Información técnica

E

Índice

