

FETTE

Závitové nástroje
Thread Tools

FETTE



**Závitové nástroje
Thread Tools**



FETTE

L.M.T.-FETTE, spol. s r. o., Drážní 7, 627 00 Brno
tel.: 05 48 21 87 22 (548 218 722)
fax: 05 48 21 87 23 (548 218 723)
e-mail: info@lmt-fette.cz

Důležitá upozornění
Important Hints



Závitníky, tvářecí závitníky
Taps, Forming Taps

M

MF

UNC
UNF

G, RP,
BSW, PG ,
NPT, NPTF,
TR

Kruhové závitové čelisti
Dies

Závitové frézy
Thread Milling Cutters

Upínače
Chucking Tools

Přesné nástroje a služby firmy FETTE
FETTE-Precision Cutting Tools and Services

Uživatelské pokyny, číselné seznamy norem
DIN a seznamy katalogových čísel
Technical Application, Advice DIN- and Catalogue-Number-Indexes



Důležitá upozornění

Important Hints

	Strana	Page
Důležitá upozornění Important Hints		4
Přímé odkazy Direct Reference		6
Barevný systém aplikací FETTE FETTE Application Colour Identification System		8
Barevný klíč materiálových skupin Colour Key for Material Groups		9
Označení nástrojů a druhy slinutých karbidů FETTE Material Identifications, FETTE Carbide Grades		10
LMT-FETTE		11
FETTE – krátký portrét FETTE – a short portrait		12

Důležitá upozornění

Aktualizace sortimentu

Souhrnný výrobní program firmy FETTE, uvedený v různých katalogích s celkem cca 15 000 standardními výrobky, je průběžně upravován a doplňován. V rámci této neustálé aktualizace nejenže do svého programu přibíráme nové, a tím pádem lepší výrobky, ale provádíme i důslednou obnovu sortimentu.

Může se tedy v jednotlivých případech stát, že některý z výrobků, které jste si objednali, již nevedeme na skladě. V tomto případě od nás obdržíte technologicky vylepšený produkt, který je rovnocennou alternativou. Ve sporných případech se obraťte na některý z našich prodejních týmů, abyste vždy našli řešení, které je pro Vás optimální.

Tímto postupem zajišťujeme, abyste byli zásobeni nástroji, které odpovídají nejmodernějším technologiím.

Z tohoto důvodu také nemůžeme dodat nářadí, které je uvedené v katalogu, ale které jsme interně již vyřadili ze sortimentu.

Čísla výrobků

Kvůli rychlejšímu zpracování zakázek, a aby se zamezilo záměnám, udávejte při objednávkách laskavě číslo uvedené v katalogu.

Ceny

V tomto katalogu nejsou obsaženy ceny. Najdete je v aktuálním ceníku.

Nejnižší cena objednávky

Prosíme Vás o pochopení, že při objednávkách do celkové hodnoty 102,26 EUR účtujeme manipulační poplatek ve výši 25,56 EUR. Nejmenší množství odebraných vyměnitelných břitových destiček pro závitové frézy je 2 ks.

Skupiny nástrojů

Náš široký sortiment přesných nástrojů je rozdělen do skupin, které jsou pro snazší vyhledávání označeny na boku katalogu zářezovým indexem.

Výběr nástrojů

Na začátku každé skupiny je uveden přehled sortimentu, který Vám umožní rychlé vyhledání nástrojů pro Vaši potřebu.

Nové označení („L“ místo „F“)

U FETTE se změnilo označení materiálů ze slinutých karbidů. Dlouhá léta na prvním místě používané „F“ jako FETTE bylo v rámci internacionalizace skupiny LMT (Leitz Metalworking Technology) přejmenováno na „L“.

Seznam katalogových čísel

Seznam nových katalogových čísel s udáním starých najdete od strany 321 výše.

Na straně 325 najdete seznam všech použitých katalogových čísel v numerickém pořádku s uvedenými čísly stran.

Seznam norem DIN

Seznam všech použitých norem DIN najdete od stránky 328 výše.

Technická doporučení

Od strany 282 se nacházejí technické pokyny všeobecného rázu. Technická doporučení speciální, týkající se jednotlivých skupin výrobků, jsou přiřazena jednotlivým oddílům.

Nástroje

Není-li uvedeno jinak, jsou nástroje pravořezné, resp. pro pravé závity.

$$Z = \begin{cases} \text{Počet zubů} \\ \text{Počet břitů} \\ \text{Počet drážek} \\ \text{Počet řad zubů} \end{cases}$$

Pro ostření nástrojů na strojích s NC odkazujeme na pokyny v technických doporučeních s přehledem přesných stoupání šroubovice (strana 312) a na náš brousící servis, který představujeme na straně 281.

Speciální konstrukce

Máte-li speciální problém, který nevyřeší žádný z našich cca 15 000 obráběcích nástrojů, které vedeme na skladě, nabízíme na přání zvláštní konstrukce nebo výrobu podle výkresů (strana 272).

Povrchová úprava

TiCN PLUS

Zlatý povlak z karbonitridu titanu, vyrobený metodou PVD. Vícevrstvý povlak pro efektivní obrábění zasucha rychlořeznými nástroji PM-HSS a nástroji ze slinutých karbidů.

AIPLUS

Šedočerný povlak z nitridu titanu a hliníku, vyrobený metodou PVD. Vícevrstvý povlak se zvýšenou tepelnou odolností. Vhodný pro obrábění ocelí i litin.

AIULTRA

Šedočerný jednovrstvý povlak z nitridu titanu a hliníku (PVD) se zvýšenou tvrdostí. Zvláště vhodný pro obrábění kalených obrobků.

TiN

Zlatý povlak z nitridu titanu, vyrobený metodou PVD. Jednovrstvý povlak pro široké spektrum použití při obrábění ocelí, litin a mnohých neželezných kovů.

TiCN

Šedofialový povlak z karbonitridu titanu s vynikající odolností proti opotřebení, vyrobený metodou PVD. Zvláště optimalizovaný vícevrstvý povlak pro frézovací operace. Používán především u rychlořezných nástrojů HSS pro obrábění s použitím řezných kapalin a u nástrojů PM-HSS i pro obrábění zasucha.

Al₂O₃

Černý vícevrstvý povlak z oxidu hliníkového, vyrobený metodou CVD. Používán pro vyměnitelné břitové destičky ze slinutých karbidů určené pro frézování šedých litin.

Katalog nástrojů na CD-ROM

Katalog nástrojů od firmy FETTE je také na CD-ROMu (strana 278).

Internet

FETTE najdete na internetu pod těmito adresami:

<http://www.fette.de>
<http://www.fette.com>
<http://www.lmt-tools.com>
<http://www.solnet.de>

Viz také stranu 279!

LMT-SOLNET

LMT-SOLNET je komunikační koncept budoucnosti. Využívá telefon, počítačovou techniku, skener, digitální kamery, systémy videokonferencí, ISDN a veškeré další možnosti zpracování a přenosu dat (strana 280).

Important Hints

Programme updating

The FETTE catalogue programme covers approx. 15.000 standard items and is under constant review. Within the framework of a continuous rationalization, we not only adapt new and therefore technologically advanced products into the programme, but we also engage in intensive programme clearing.

In some cases it could happen that we do not carry a stock item which you have ordered. In that case you will in general receive a technologically better product which is at least an equivalent alternative. In case of doubt, our sales teams will contact you, in order to determine a design that will produce best possible results for you.

By following this procedure, it is sure that you are always supplied with tools, which are technologically on the newest level. For that reason, we do not feel obliged to supply tools, still shown in the catalogue, which have been cleared or superseded from the programme profile.

Article numbers

To speed up order processing and to avoid confusions, orders should always specify the ident numbers listed in the catalogue.

Prices

For prices, please refer to the current price list.

Minimum order value

A handling fee of 50,- DM/25,56 EUR is charged for orders up to a total value of 200,- DM/102,26 EUR. The minimum ordering quantity for indexable inserts for thread milling cutters is 2 off.

Tool groups

Our wide range of precision tools is subdivided into tool groups. These are identified by a thumb index in the catalogue so that they can be located quickly.

Tool selection

A broad table of selection is shown in front of each tool section, this makes it possible for you to pick out requirements quickly which are suitable for your application.

New grade designations („L” in place of „F”)

The FETTE grade designations for carbide materials has been changed. The „F” (for „FETTE”) with which the designations began for many years has now been changed to an „L” as apart of the internationalization of the LMT Group (Leitz Metalworking Technology).

Catalogue number index

A comparison chart new/old catalogue numbers are listed on page 321. All catalogue numbers are listed on page 325.

DIN Standard index

An index on all DIN Standard refer 328.

Technical details

Technical application details commence on page 282, the technical details concerning individual product groups are directly assigned to the section concerned.

Tools

If not specified otherwise, tools are for right-hand or for a right-hand thread.

$$Z = \begin{cases} \text{Number of teeth} \\ \text{Number of cutting edges} \\ \text{Number of flutes} \\ \text{Number of tooth rows} \end{cases}$$

For tool sharpening on NC machines refer to the hints in the technical section, together with the survey of the precise spiral leads (page 312), as well as to our Grinding Service detailed on page 281.

Special designs

If you find that your specific machining problems cannot be resolved with any of our 15.000 permanently stocked tools, then we can supply special designs or tools made according to drawings (page 272).

Beschichtungen

TiCN PLUS

Gold tone coloured titanium-carbon-nitride hard material coating, produced by a PVD process. Multi layer coating for special intensity on dry machining operations with carbide tools.

AIPLUS

Grey-black coloured titanium-aluminium-nitride hard coating produced in a PVD process. Multi layer coating with enhanced heat resistance. Suitable for steels as well as for cast iron materials.

AIULTRA

Black single layer titanium aluminium nitride coating (PVD) with higher hardness. Especially suited to hard component material.

TiN

Golden tom coloured titanium-nitride hard material coating, produced by a PVD process. A single layer coating for a very broad range of applications on steel, cast materials and many NE (non-ferrous) metals.

TiCN

Grey-violett tone coloured, extremely wear resistant titanium-carbon-nitride hard material coating produced by a PVD process. Specially optimized multi layer coating for milling operations. Preferred application on HSS type tools also for machining operations without coolant lubricating agents.

Al₂O₃

Black tone coloured aluminium-oxide multi layer coating, produced by a CVD process. Used on carbide Indexable Inserts for milling into grey cast iron.

Electronic Catalogue (CD-ROM)

The FETTE catalogue is also available on CD-ROM (see page 278 for details).

Internet

FETTE's Internet address is:

<http://www.fette.de>
<http://www.fette.com>
<http://www.lmt-tools.com>
<http://www.solnet.de>

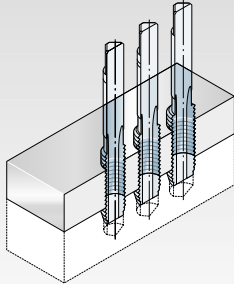
See also page 279!

LMT-SOLNET

LMT-SOLNET is a filtiere dated communication medium. The system incorporates Phone, PC technology in combination with scanners, digital cameras and video conferencing systems, ISDN, as well as data transfer and manipulation (page 280).

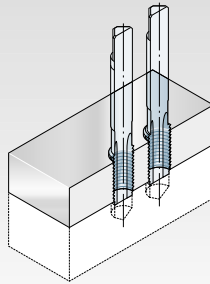
Přímé odkazy Direct Reference

Ruční sadové závitníky Hand (Serial Set) Taps



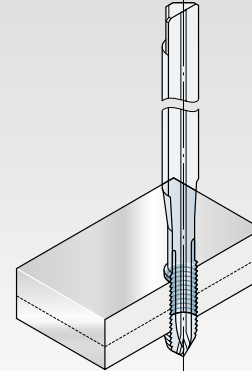
Druh závitu Thread Type	Typ	Strana Page
M	N	46
M	V, WZM	49, 50
UNC	N	156
BSW	N	205

Ruční sadové závitníky Hand (Serial Set) Taps



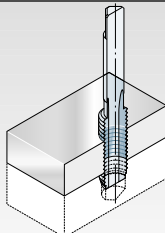
Druh závitu Thread Type	Typ	Strana Page
MF	N	115
UNF	N	170
G	N	194
PG	N	208

Strojní závitníky Machine Taps **Markant®**



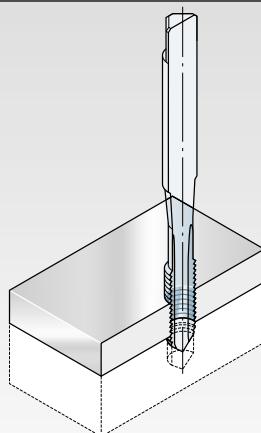
Druh závitu Thread Type	Typ	Strana Page
M	<i>PM-Edition</i> , V, H	40
M	vDRY , vDRY-M	42
M	N	62
M	V	77
M	W, VAL-IK	81, 82
M	H, Ti	87, 89
M	BL, BLS	91
MF	<i>PM-Edition</i> , V, H	113
MF	N, V	126, 134
MF	H	138
UNC	N, V	162, 165
UNF	BL	167
UNC	N, V	173, 176
G	N, V	198, 201
Rp	N	204
BSW	N	207

Krátké strojní závitníky Short Machine Taps



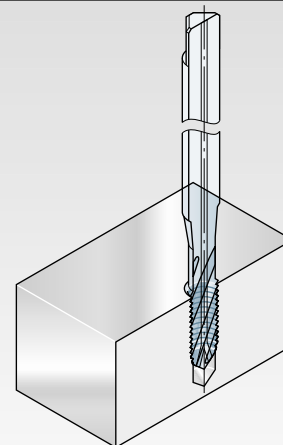
Druh závitu Thread Type	Typ	Strana Page
M	N	51
M	Markant® -N	53
M	N-R 15	54
M	Rasant® -N	55
M	V, MS	56
MF	N, N-R 15, MS	118
UNC	N	158
UNF	N	171
G	N	195
BSW	N	206
PG	N	209

Strojní závitníky Machine Taps



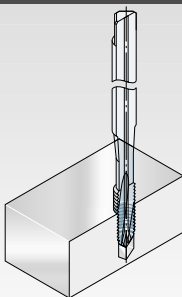
Druh závitu Thread Type	Typ	Strana Page
M	N	57
M	VN	76
M	G, AZ, AZX	92, 93
M	VHM-IK	97
MF	N, G	122, 125
MF	VHM-IK	141
UNC	N	160
UNF	N	172
G	N, G	196, 197
RP	G	204
PG	N	210

Strojní závitníky Machine Taps **Rasant®**



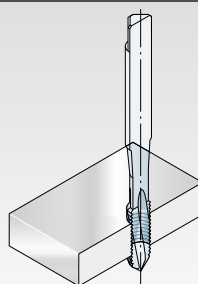
Druh závitu Thread Type	Typ	Strana Page
M	<i>PM-Edition</i> V, H	41
M	vDRY , vDRY-M	43
M	vDRY-S	44
M	N, V	70, 79
M	W, VAL-IK	83, 84
M	H	88
M	Ti	90
MF	<i>PM-Edition</i> V, H	114
MF	N, V, W	131, 135, 137
MF	H	139
UNC	N, V, W	164, 166, 168
UNF	N, V, W	175, 177, 178
G	N, V	200, 202

Strojní závitníky Machine Taps



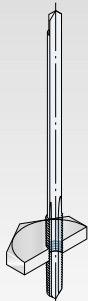
Druh závitu Thread Type	Typ	Strana Page
M	N-R 15	74
M	V-R 15, -IK	85, 86
MF	N-R 15	130
MF	V-R 15, -IK	136
MF	VHM-IK 15	141
UNC	N-R 15	161
UNF	N-R 15	174
RP	N-R 15	204
G	N-R 15	199

Strojní závitníky Machine Taps



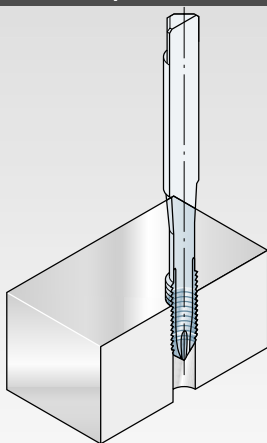
Druh závitu Thread Type	Typ	Strana Page
M	N-L 15	67
MF	N-L 15	129

Strojní maticové závitníky Machine (Nut) Taps



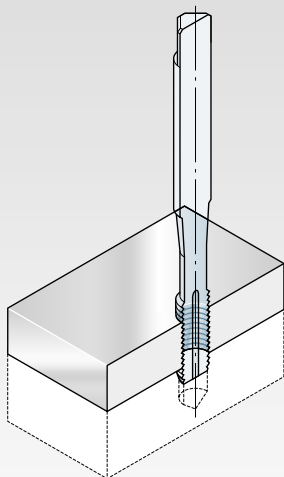
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
M	N	69

Závitníky s lamačem třísek **Markant®** Chip Breaker Taps



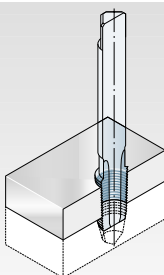
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
M	N	61

Tvářecí závitníky Forming Taps



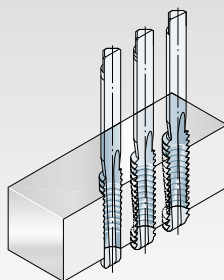
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
M	VDRY	45
M	N, S, VHM	94, 95, 96
MF	N, S	140
UNC	N, S	169
UNF	N, S	179
G	N, S	203

Krátké ruční a strojní závitníky Short Hand/Machine Taps



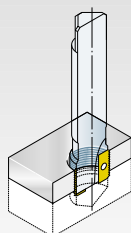
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
NPT NPTF	N	211

Ruční sadové závitníky Hand (Serial Set) Taps



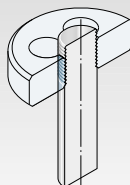
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
TR	N	212

Závitníky s vyměnitelnými břitovými destičkami Taps with Indexable Inserts



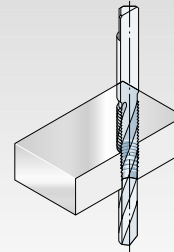
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
MF , G , BSF , UN		214

Kruhové závitové čelisti Dies



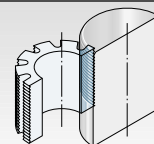
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
M , MF , UNC , UNF , G , BSW , PG , NPT	V, N	222

Kombinované závitníky Machine Drill Taps



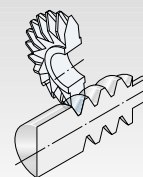
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
M	N	68

Nástrčné závitníky Shell-Type Thread Milling Cutters



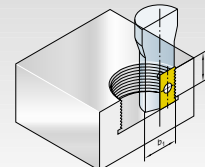
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
M	N	238

Trapézové závitníky Trapezoidal Thread Milling Cutters



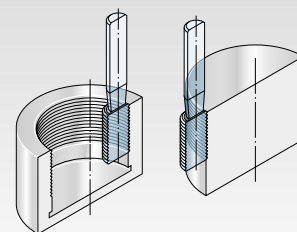
Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
TR		239

Závitové frézy Thread Milling Cutters



Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
MF , G , BSW , UN		241

Závitové frézy Thread Milling Cutters



Druh závitů Thread Type	Typ	Strana Page
M	N	240

Seznam čísel DIN DIN-Number-Index

DIN	Strana Page	DIN	Strana Page	DIN	Strana Page
10	292	357	69	802	297, 318
11	229, 299	≈ 357	69	852 D	238
13	40–97, 113–141, 215, 222–225, 238, 240, 284, 285, 299, 305	371	40–45, 57, 58, 61, 62, 65, 70, 72, 74, 77–92, 94, 96, 97, 169, 263, 318	1814	265
14	305	371/376	76	1835 A	256–258, 266, 267, 290
		≈ 371	66, 67, 73, 167	1835 B	240, 242, 247, 251, 254, 255, 257, 290
		≈ 371/374	172–179	1853, část 2 Part	251, 254, 255
103	212, 239, 306	≈ 371/376	160–166, 168, 207	1893	239
138	246, 292	374	113, 114, 122–141	2080	252–254, 291
158	305	≈ 374	214	2082	262
168	306, 307	376	40–45, 59–61, 63, 64, 71, 75–90, 92, 93, 95, 97, 263	2181	115–121
			66, 67, 73	≈ 2181	170, 171
202	318	≈ 376	310	2510	305
228	298, 305	378	306	2781	307
259	298	380	223, 228	2999	298, 306
262	307, 310	382		2999/BSPP	204, 299
263	306, 310				
264	307				
332 A	290	405	307	3182	307
347	263	477	309	3858	305, 306
352	46–56, 157, 318				
≈ 352	156, 158, 159, 205, 206	513	307		

DIN	Strana Page	DIN	Strana Page	DIN	Strana Page
4668	309, 310	7075	310	40432	208, 209
4930	308, 310	7273	307	40433	210
4933	3010	7756	309	40434	230
4941	309	7970	308	40450	308
		7998-4	308	49301	308
				49610	308
5156	196–203			49612	308
≈ 5156	204	8030	246	49625	308
5157	194, 195	8140	284, 285, 305	49689	308
5309	310				
5347	310	8507	310		
5396	308, 310	8904	310	55810	309
5855	305			58888	309
		15403	306, 307		
6063	306, 307			69871	260
6341	306			69871 A	248-250 291
6358	250, 253			69871 AD	248, 251
6359	251, 254	20314	309	69871 AD/B	256, 257
6360	253	20400	306, 307	69871 B	248, 251, 291
6366	262	20401	307, 310		
6367	262	22 568	222–227, 229, 265	69872	291
6368	262			69872 A	260
6388	250, 262	24 231	228	69882-4	255
6388 A	260			69893	255, 257, 258, 266, 267, 293
6535	290				
6535 HA	256–258, 266, 267, 290	30295	306, 310	69893 A	255
6535 HB	251, 254, 255, 257, 290				
6602	306	40400	308		
6630	305	40430	208–210, 230, 299, 308	70156	310
				71412	305
				79012	309

Technické publikace Technical Publications

Široký sortiment výrobků firmy FETTE nabízí každému zákazníkovi optimální nástroj pro jeho potřebu. K výkonnému nástroji ovšem patří kromě kvalifikovaného odborného poradenství také obsáhlý informační materiál.

Katalogy, technické prospekty a pracovní pomůcky poskytují našim zákazníkům dostatečné informace o výrobcích, jejich vlastnostech při nasazení a jejich výkonnosti. Tímto způsobem se také nabízí náhled do rozsáhlých znalostí, které u FETTE máme, a do výsledků naší intenzivní výzkumné a vývojové činnosti.

Přehled nabídky publikací je uveden na následujících stranách. Prospekty a pracovní pomůcky jsou k dispozici na požádání pro každého zájemce.

The extensive product range of FETTE offers every customer the optimum tool for his application. A high-performance tool must however be backed up not only by expert advice but also by comprehensive technical literature.

Technical reports, product information, special bulletins and work aids provide

our customers with wide-ranging information about our products, about their operational characteristics and performance, and therefore also give some idea of our extensive know-how as well as the results of the intensive research and development work carried out by FETTE.

Our available technical publications are listed below. The brochures and work aids are supplied free of charge on request to any interested parties.



Program přesných nástrojů Precision tool range

	Počet stran No. of pages	Číslo publikace Publication number			
		Německy German	Anglicky English		
Přesné nástroje FETTE na CD-ROM FETTE-Precision cutting tools on CD		CD-ROM	CD-ROM		
FETTE na internetu FETTE goes Internet	38	1582	1582		
Přehled programu přesných nástrojů Programme summary precision cutting tools	6	1392	1412 (FETTE) 1596 (LMT)		
Servis a služby Service and production	20	1407	1421		
LMT-SOLNET	4	1601	1602		
Tepelné zpracování jako profesionální služba Heat treatment as professional service	4	1382			
Nástroje pro výrobu forem a zápustek Tools Systems Mould and Die Industrie	88 106	1565		A02CE/10.97 (LMT)	

Nástroje z rychlořezných ocelí High speed steel tools

Frézovací nástroje Milling Cutters	/HSS	296	1586	1586 (FETTE) 1587 (LMT)
TICN PLUS		4	1468	
Silná trojka The strong three		4	1453	
Stopkové frézy s velkým stoupáním šroubovice Fast spiral fluted cutters		6	1454	


Nástroje z rychlořezných ocelí High speed steel tools

	Počet stran No. of pages	Číslo publikace Publication number			
		Německy	German	Anglicky	English
Obzvlášť krátké stopkové frézy Extra short end mills	4	1394		1427	
Frézovací nástroje pro obrábění plastů ve výrobě modelů a forem Milling cutters for machining plastics materials for the model making and mould making industry	2	1485		1485	

Nástroje ze slinutých karbidů Carbide tools

Nástroje ze slinutých karbidů s vyměnitelnými břitovými destičkami Carbide milling tools with indexable inserts	280	1611		1611 (FETTE) 1612 (LMT)
Frézovací nástroje z monolitních slinutých karbidů, cermetů a s pájenými břity Milling cutting tools, solid carbide, Cermet and with brazed-on carbide tips	160	1613		1613 (FETTE) 1614 (LMT)
MULTI-MILL univerzální frézovací systém s vysoce přesným nastavením kazet the universal milling cutter system with high precision fine adjustment of cartridges	50	1523		1524 (FETTE) 1548 (LMT)
MULTI-MILL - Návod k montáži a nastavení -Assembly and adjustment instructions	6	1583		1588 (FETTE) 1589 (LMT)
MULTI-MILL Mg	12	1598		1627 (FETTE) 1628 (LMT)
HSC line -Program -Programme	6	1532		1529 (FETTE) 1551 (LMT)
TWINCUT -Program -Programme	24	1452		1452
Kulové kopírovací frézy s geometrií TWINCUT -Geometry Ball nose roughing end mills with	2	1473		1473
TWINCUT - Rovinné frézovací hlavy 45° -Face milling cutters 45°	2	1486		1486
UNIVEX - Frézy -Milling cutters	12	1455		1500
UNIVEX - Frézy s Morseovým kuzelem -Cutters with morse taper	2	1487		1487
Vyměnitelné břitové destičky ISO ISO-Indexable Inserts	8	1456		1497
Nové druhy slinutých karbidů FC 220 S a FC 610 T New Carbide grades FC 220 S and FC 610 T	4	1498		1552 (FETTE) 1555 (LMT)
TiAlN (A1PLUS) - Povlakované vyměnitelné břitové destičky - coated indexable inserts	6	1450		
Frézy na drážky T T-Slot Cutters	4	1436		
Frézování závitů frézami ze slinutých karbidů od FETTE Thread milling with FETTE carbide thread milling cutters	6	1350		1369

Vrtací nástroje Thread tools

	Počet stran No. of pages	Číslo publikace Publication number			
		Německy	German	Anglicky	English
Vrtáky, záhlubníky, výstružníky Drills, Countersinks, Reamers	200	1615		1615 (FETTE) 1616 (LMT)	
Nástroje na závity Thread tools	336	1617		1617 (FETTE) 1618 (LMT)	
 Závítníky a tvářecí závítníky pro „obrábění zasucha“ Taps and forming taps for „Dry Machining“	12	1530		1531 (FETTE) 1550 (LMT)	
„Silný tým“ – nástroje na závity „A strong team“ Thread Tools	8	1595		1630 (FETTE) 1631 (LMT)	
Vysoce výkonné vrtáky z monolitních slinutých karbidů a vrtáky s VBD Solid carbide heavy duty drills and indexable insert drills	12	1405			
Zařízení na přebroušení vrtáků z monolitních slinutých karbidů Grinding fixture for solid carbide twist drills	6	1374			
Závítníky s vyměnitelnými břitovými destičkami Replaceable insert taps	4	1237		1254	
Zvláštní vydání: Použití závítníků s povlakem TiN Reprint, use of TiN-coated taps	2	1127			

Nástroje na ozubení Gear cutting tools

Katalog Nástroje na ozubení Catalogue gear cutting tools	196	1577		1624 (FETTE) 1625 (LMT)	
Strategie pro zvýšení výkonnosti při odvalovacím frézování Strategy for capacity increase for hobbing	12	1377		1397	
Odvalovací frézování se slinutými karbidy – velmi perspektivní technologie Dry hobbing with solid carbide – a technology with future	2	1482		1481 (LMT)	

Tvářecí systémy Thread rolling systems

Katalog Tvářecí systémy Catalogue Thread Rolling Systems	344	1400			
Katalog Axiální tvářecí systémy Catalogue Axial Thread Rolling Systems	168			1489	
Katalog Tangenciální tvářecí systémy Catalogue Tangential Thread Rolling Systems	132			1491	
Katalog Radiální tvářecí systémy Catalogue Radial Thread Rolling Systems	64			1490	

Tvářecí systémy Thread rolling systems

	Počet stran No. of pages	Číslo publikace Publication number			
		Německy	German	Anglicky	English
Katalog Technika tvářecích systémů Catalogue Technical Manual Thread Rolling Systems	48			1492	
Tvářecí hlava T 56 Rolling Head T 56	4	1508		1549	
Tvářecí hlava EW Rolling Head EW	4	1536		1537	
Adresa č. 1 pro tváření The original FETTE thread rolling system	8	1332		1341	
Tváření závitů Thread cold forming	12	1383			
Závitové tvářecí kotouče Circular rolls	4	1424			

Pracovní pomůcky Work aids

<p>Tolerance podle ISO pro díry a hřídele obsahující doporučené tolerance uložení pro dřívější termíny „nehybné uložení“, „posuvné uložení“ atd., plastická tabule DIN A4</p> <p>ISO-tolerances for bores and shafts also with recommended former terms “press fit”, “sliding fit” etc., plastic board size DIN A4</p>	2	1023		
<p>Posuvná tabulka s rozměry závitů včetně středních průměrů, pro obvyklé závity</p> <p>Slide rule table with thread dimensions, including effective diameter for commonly used threads</p>		1058		
<p>Toleranční tabulky ISO, vnitřní a vnější míry v rozsahu 1–500 mm Ø, kroužkovaná kniha</p> <p>Tolerance table ISO, internal and external dimensions from 1–500 mm Ø, ring binder</p>	36	1057		
<p>Mezní rozměry pro šroubové závity</p> <p>Thread limit dimensions for bolt threads</p>	2	1538		
<p>Posuvné pravítko s řeznými podmínkami pro frézy ze slinutých karbidů</p> <p>Machining data slide rule for carbide milling cutters</p>		1284		

Pracovní pomůcky Work aids

	Počet stran No. of pages	Číslo publikace Publication number			
		Německy	German	Anglicky	English
Posuvné pravítko s řeznými podmínkami pro nástroje z vysoce výkonných rychlořezných ocelí Slide rule table for tools made of high speed steel		1333		1334	
Posuvné pravítko s řeznými podmínkami pro závitníky Machining data slide rule for taps		1457			
Nástěnná tabule MULTI-MILL – univerzální frézovací systém s vysokou přesností jemného nastavení kazet Tap selection chart MULTI-MILL – the universal milling cutter system with high precision fine-adjustment of cartridges		1604			
Nástěnná tabule – Doporučené hodnoty pro frézování nástroji z rychlořezných ocelí Tap selection chart – Approximate values for milling with HSS-cutters		1406			
Nástěnná tabule – Závitníky a tvářecí závitníky Výběr/přehled a údaje pro použití Tap selection chart – taps and fluteless forming taps selection/application recommendations		1398			
Vysoce výkonné vrtáky z monolitních sliutých karbidů , řezné podmínky, doporučené hodnoty a kritéria pro použití Solid carbide heavy duty drills , cutting speeds, approximate values and application recommendations	8	1423			
Kapesní kniha kovodělného průmyslu (Ochranný poplatek EUR 19,43) obsahující veškeré teoretické a praktické údaje pro používání řezných nástrojů Pocket book for the metal working industry (fee for copyright DM 38,-/EUR 19.43) with all theoretical and practical data for application of cutting tools	240	1025			
Videofilm FETTE FETTE-Videofilm	7 min.				
Videofilm LMT LMT-Videofilm	6 min.				
Videofilm o tvářecích hlavách FETTE Video about FETTE-rolling heads	15 min.				
Videofilm o frézách FETTE-UNIVEX Video about FETTE-UNIVEX-milling cutters	7 min.				

**Prodej a konzultace v České republice
Sale and Technical Service in Czech Republic**



1 Michael Bock
Werner Bock KG
Neue Reihe 2
33699 Bielefeld
Postfach 18 01 04
33691 Bielefeld
Telefon: (05 21) 9 24 58-0
Telefax: (05 21) 9 24 58-99
Autotelefon: (01 71) 7 20 27 44

2 Norbert Dettinger
Schluchseestraße 83
78054 Villingen-Schwenningen
Telefon: (0 77 20) 83 21-0
Telefax: (0 77 20) 83 21 22
Autotelefon: (01 61) 1 70 86 23

3 Roland Dietzsch
Elbeweg 77
30851 Langenhagen
Postfach 12 12
30833 Langenhagen
Telefon: (05 11) 73 18 11 u. 77 30 89
Telefax: (05 11) 77 25 37

4 Volker Dittes
Curt Dittes KG
Büntestraße 9
21438 Brackel
Telefon: (0 41 85) 48 33 und 44 80
Telefax: (0 41 85) 45 19
Autotelefon: (01 61) 1 40 95 45

5 Willi Ernst
Sophienstraße 8
42555 Velbert
Postfach 11 03 27
42531 Velbert
Telefon: (0 20 52) 95 08-0
Telefax: (0 20 52) 95 08-20

6 FETTE Präzisionswerkzeuge GmbH
Freirodaer Straße 7
04435 Kursdorf
Postfach 51
04431 Schkeuditz
Telefon/Telefax: (03 42 04) 6 46 65 und 6 48 67

Frank Buschner
Autotelefon: (01 71) 7 10 36 07

Peter Muth
Autotelefon: (01 72) 3 41 89 40

Rainer Pahlitzsch
Autotelefon: (01 72) 3 41 89 43

Robert Vogt
Autotelefon: (01 61) 5 30 99 45

7 FETTE Präzisionswerkzeuge GmbH
Niederlassung Berlin
Brüderstraße 44
13595 Berlin
Telefon: (0 30) 3 31 75 84 u. 3 31 68 12
Telefax: (0 30) 3 32 89 09

Peter Ehmke
Autotelefon: (01 71) 5 12 81 83

Malte Radünz
Autotelefon: (01 71) 5 12 18 12

Manfred Rudloff
Autotelefon: (01 71) 7 68 09 24

8 FETTE Werkzeugtechnik GmbH
Schärfdienst und Service
Industriestraße 12
53842 Troisdorf
Postfach 31 35
53831 Troisdorf
Telefon: (0 22 41) 40 48 11
Telefax: (0 22 41) 40 01 58

Leiter: John Bexkens
Autotelefon: (01 61) 7 21 74 78

9 Wilhelm FETTE GmbH
Schärfdienst und Service
Grabauer Straße 24
21493 Schwarzenbek
Postfach 11 80
21484 Schwarzenbek
Telefon: (0 41 51) 12-552
Telefax: (0 41 51) 12-568

Leiter: Hermann Schwiesow

10 Wilhelm FETTE GmbH
Verkaufsbüro Stuttgart
Neckaraue 27
71686 Remseck
Telefon: (0 71 46) 87 59-20
Telefax: (0 71 46) 87 59-99

Bernhard AUF
Autotelefon: (01 71) 3 76 47 10

Jörg Strampfer
Autotelefon: (01 71) 4 32 56 84

Siegfried Wagner
Autotelefon: (01 71) 2 27 12 09

11 Wilhelm FETTE GmbH
Verkaufsbüro West
Fritz-Wendt-Straße 14
40670 Meerbusch-Strümp
Telefon: (0 21 59) 96 69 40
Telefax: (0 21 59) 96 69 50

Andreas Gärtner
Autotelefon: (01 71) 2 27 12 13

Frank Lommertin
Autotelefon: (01 71) 3 74 93 50

Wolfgang Ohme
Autotelefon: (01 61) 1 44 41 20

12 Hans Hildenbrand
Bachstraße 19a
76297 Stutensee (Blankenloch)
Postfach 11 30
76288 Stutensee (Blankenloch)
Telefon: (0 72 44) 9 11 18
Telefax: (0 72 44) 9 15 00
Autotelefon: (01 71) 4 33 44 28

13 Josef Kirmaier
Max-Reger-Weg 1
85221 Dachau
Postfach 14 23
85204 Dachau
Telefon: (0 81 31) 5 68 22
Telefax: (0 81 31) 5 68 24
Autotelefon: (01 71) 8 43 72 01

14 Norbert Nau
Sportplatzstraße 6
35274 Kirchhain
Telefon: (0 64 22) 85 79 70
Telefax: (0 64 22) 85 79 72
Autotelefon: (01 71) 2 27 12 07

15 Rolf Ruoff
Asterstraße 1b
89278 Nersingen
Telefon: (0 73 08) 91 91 24
Telefax: (0 73 08) 91 91 25
Autotelefon: (01 72) 7 49 60 53

16 Gunnar Schmidt
Glogauer Straße 3
57223 Kreuztal-Osthelden
Telefon: (0 27 32) 59 32-0
Telefax: (0 27 32) 59 32-90
Autotelefon: (01 71) 3 40 50 67

17 Gerdt Schülbe
Gerlingweg 32
25335 Elmshorn
Telefon: (0 41 21) 5 07 53
Telefax: (0 41 21) 5 03 24
Autotelefon: (01 71) 4 03 35 22

18 Heinz Schwenzel
Salzburger Straße 1
90475 Nürnberg
Postfach 55 12 06
90219 Nürnberg
Telefon: (09 11) 89 94 80
Telefax: (09 11) 89 80 55
Autotelefon: (01 71) 4 41 85 15

19 Paul Spath
Paul Spath GmbH
Brachalmet
66271 Kleinblittersdorf
(Rilchingen-Hanweiler)
Postfach 12 12
66267 Kleinblittersdorf
(Rilchingen-Hanweiler)
Telefon: (0 68 05) 9 40 20
Telefax: (0 68 05) 94 02 90
Autotelefon: (01 72) 6 81 64 45

20 Jobst Strothmann
Bock & Strothmann GmbH
Berliner Allee 49
30855 Langenhagen
Postfach 17 01 36
30842 Langenhagen
Telefon: (05 11) 78 10 68
Telefax: (05 11) 78 29 60
Autotelefon: (01 71) 2 31 30 52

21 Hans-Joachim Wagner
Marienstraße 2
49134 Wallenhorst
Telefon: (0 54 07) 86 00 33
Telefax: (0 54 07) 86 00 34
Autotelefon: (01 71) 7 62 24 95

Dceřiné společnosti a zastoupení v cizině Daughter Companies and Representatives Abroad

Argentina

SIN. PAR S. A.
Administration and Factory
Conesa 2 Al 18
Casilla Correo - No. 180
(1878) Quilmes - Bs. As.
Argentina
Tel.: 0054 114 257-4395
Fax: 0054 114 224-5687

Austrálie

Selaby Pty. Ltd.
47 Titan Drive
Carrum Downs
3201 Australia
Austrálie
Tel.: 0061 3 / 7 85 28 99
Fax: 0061 3 / 7 85 30 99
Tlx.: 152 662

Belgie

LMT FETTE
Industrieweg 15 B2
1850 Grimbergen
Belgie
Tel.: 0032 2 / 2 51 12 36
Fax: 0032 2 / 2 51 74 89

Brazílie

LMT Böhlerit LTDA.
Rua. Prof. Oswaldo
Quirino Simoes, 168
S.1.116 - CEP 04775-010
Vila California
São Paulo - SP
Brazílie
Tel.: 0055 11 / 5 46 05 52
0055 11 / 5 46 03 89
0055 11 / 5 47 08 70
0055 11 / 5 47 08 29
Fax: 0055 11 / 5 46 04 76

Česká republika, Slovensko

LMT FETTE spol. s r.o.
Drážní 7
CZ-627 00 Brno-Slatina
Česká republika
Tel.: 00420 5 48218722
Fax: 00420 5 48218723

Čína

Leitz Tooling Systems
(Nanjing) Co. Ltd.
Division LMT
No. 81, Zhong Xin Road
Jiangning Development Zone
Nanjing 211100
P.R. China
Tel.: 0086 / 25 21 03 111
Fax: 0086 / 25 21 03 777

Dánsko

Lars Østergaard APS
Sadelmagervej 27
7100 Vejle
Dánsko
Tel.: 0045 75 / 85 95 22
Fax: 0045 75 / 85 95 88
**Tvářecí systémy
Nástroje na ozubení
Thread Rolling Systems
Gear Cutting and Generating
Tools**
GIMBEL A/S
Sdr. Havnegade 32, 6000 Kolding
Tel.: 0045 79 / 33 44 44
Falkevej 7-9, 6705 Esbjerg Ø
Tel.: 0045 75 / 14 34 11
Paul Bergsøes Vej 17,
2600 Glostrup (Kodaň)
Tel.: 0045 43 / 43 13 23

ERMO Vlrktøj
GIMBEL A/S
VCGøvej 13, 8700 Horsens
Tel.: 0045 75 / 62 41 44
Trindsøvej 11, 8000 Århus C
Tel.: 0045 86 / 15 22 44

Finsko

Oy Suomen Gear Tool AB

BL/Box 100
02211 Espoo, Finsko
Tel.: 0035 89 / 8 87 04 80
Fax: 0035 89 / 8 04 10 26

Nástroje na ozubení Gear Cutting and Generating Tools

Francie

LMT FETTE
Parc d'Affaires Silic-BÇtiment M2
16 avenue du Québec
VILLEBON SUR YVETTE
Boite Postale 761
91963 COURTABŒUF CEDEX
Francie
Tel.: 0033 1/69 18 94 00
Fax: 0033 1/69 18 94 10

Indonézie

P.T. Germantara Toolindo Sistema
Jalan Gading Indah Raya
Pasar Mandiri Blok A-6
Kelapa Gading Permai
Jakarta 14240
Indonézie
Tel.: 0062 21 / 4 51 74 53
Fax: 0062 21 / 4 51 40 08

Írán

B.A.I. Boresh Abzar Iran Co. Ltd.
No. 40 Zafar Street
(Vahid Dastegerdi)
Tehran 19117
Írán
Tel.: 0098 21 / 2 22 76 10
Fax: 0098 21 / 2 27 24 26
Tlx.: 226 445

Itálie

Ferruccio Allasia E & S.R.L.
Via G. Pastorelli 13
20143 Milano
Itálie
Tel.: 0039 2 / 8 35 61 66
Fax: 0039 2 / 8 32 10 08
Tlx.: 313 236
**pro slinuté karbidy
for Carbide:
Aktiva S.R.L.
(Adresa viz/Address s. Allasia)**

Japonsko

KTI KIMURA TECHNO IMPORT
Toei-Cho 6-9-3, Mizuho-Ku
467-0017 Nagoya
Japonsko
Tel.: 0081 52 / 852 8892
Fax: 0081 52 / 852 0286

Jižní Afrika

Traconsa (Pty) Ltd.
P.O. Box 3160
Johannesburg 2000
Jižní Afrika
Tel.: 0027 11 / 3 94 28 10
Fax: 0027 11 / 9 70 17 92

Korea

GLOBAL TOOLING SERV. INC.
Room 3518, Ra-dong
Chung-an-gul. compl.
1258 Kuro Bon-dang
Seoul
Korea
Tel.: 0082 / 26 18 96 71
Fax: 0082 / 26 18 96 73

Luxemburg

Paul Spath GmbH
Brachalmet
66271 Kleinblittersdorf
Poštovní schránka 1212
66267 Kleinblittersdorf
Německo
Tel.: 0049 (0) 68 05 / 9 40 20
Fax: 0049 (0) 68 05 / 9 40 20

Maďarsko

LMT-Böhlerit
Pf. 422 XI
Thán Károly u. 20
1519 Budapest
Maďarsko

Tel.: 0036 1 / 12 03 00 05
Fax: 0036 1 / 12 05 59 87

Malajsie

GERMAN TOOLING SYSTEMS
(M) SDN BHD
No. 14, Jalan BK 1/17
Taman Perindustrian Bandai Kinrara
Batu 6 1/2, Jalan Puchang
58200 Kuala-Lumpur
Malajsie
Tel.: 0060 3 / 5 75 88 98
Fax: 0060 3 / 5 75 89 28

Mexiko

LMT-Böhlerit S. A. de C. V.
Matias Romero No. 1359
Col. Letran Valle
03650 Mexico, D. F.
Mexiko
Tel.: 0052 5 605-8277
0052 5 605-4978
Fax: 0052 5 605-8501

Nizozemí

Hagro Precisie B. V.
Industriepark 18
5374 CM Schaijk
Nizozemí
**Poštovní adresa/Postal
Address:**
Hagro BV
Poštovní schránka 24
5374 ZG Schaijk
Niederlande
Tel.: 0031 / 4 86 46 24 24
Fax: 0031 / 4 86 46 16 50

Norsko

Nor-Swiss A/S
Engene 70
Postboks 429
3002 Drammen
Norwegen
Tel.: 0047 32 / 83 61 50
Fax: 0047 32 / 89 15 66
Tlx.: 19 348

Tvářecí systémy Nástroje na ozubení Thread Rolling Systems Gear Cutting and Generating Tools

HØLEN VERKTØYINDUSTRI AS.
Deli Skog
1540 Vestloy
Norsko
Tel.: 0047 / 64 95 62 00
Fax: 0047 / 64 95 62 01

Polsko

Wiemik
Maciej Mikołajewski
Os. E. Raczyńskiego 10/3
62-020 Swarzedz
Polsko
Tel./Fax: 00 48 61 / 8 33 49 88

Rakousko, Chorvatsko

FETTE Präzisionswerkzeuge
Handelsgesellschaft mbH
Rodlergasse 5, 1190 Wien
Poštovní schránka 17, 1193 Wien
Rakousko
Tel.: 0043 1 / 3 68 17 88-89
Fax: 0043 1 / 3 68 42 44
Tlx.: 115 36

Singapur

Combi Tools
(Singapore) PTE. LTD.
BLK. 2022 Bukit
Batok Street 23
02-174
Singapur 65 9527
Tel.: 0065 / 5 61 23 93
Fax: 0065 / 5 60 67 01

Španělsko, Portugalsko

LMT Böhlerit S.L.
C/. Narcis Monturiol, 11 Planta 1ª
08339 Vilassar De Dalt
(Barcelona)
Španělsko

Tel.: 0034 3 / 7 50 79 07
0034 3 / 7 50 77 86
Fax: 0034 3 / 7 50 79 25

Švédsko

AB Liljegrens Maskinverktyg
Box 161
57422 Vetlanda
Švédsko
Tel.: 0046 3 83 / 1 78 50
Fax: 0046 3 83 / 1 74 15

Švýcarsko

R. Wick AG
Alte Steinhäuserstr. 35
6330 Cham
Švýcarsko
Tel.: 0041 41 / 7 47 11 11
Fax: 0041 41 / 7 47 11 22

Thajsko

TOOLING SERVICE CENTRE
CO. LTD
202/655-656 Soi Supapang
Sukhapiban 3 Road
Huamark Bangkokapi
Bangkok 10240
Thajsko
Tel.: 0066 2 / 7 35 24 26-31
Fax: 0066 2 / 3 76 25 27

Taiwan

BATOM CO. LTD.
P.O. Box 105 Taipei
Peitou Taipei
Taiwan
Tel.: 0088 6 / 2-2620 2800
Fax: 0088 6 / 2-2620 2710

Nástroje na ozubení Gear Cutting and Generating Tools

Turecko

BÖHLER SERT MADEN VE
TAMİM SANAYİ VE TICARET A.S.
Ankara Asfaltı ü zeri No. 22
Poštovní schránka 167
Kartal 81412
Istanbul
Turecko
Tel.: 0090 / 216 / 3 06 65 70
Fax: 0090 / 216 / 3 06 65 74
Tlx.: 36 535 BHMI-TR

USA, Kanada

LMT-FETTE Inc.
18013 Cleveland Parkway
Suite 180, Cleveland, Ohio 44135
USA
Tel.: 001 216 / 377 / 6130
Fax: 001 216 / 377 / 0787

Velká Británie

LMT FETTE
(Kieninger Tooling Ltd.)
18 Darwell Park, Mica Close
Amington Industrial Estate
Tamworth, Staffs. B 77 4 DR
Velká Británie
Tel.: 0044 18 27 / 313 704
Fax: 0044 18 27 / 313 705
FHT (UK) Ltd.
Cromwell House
Westfield Road
Kineton Trading Estate
Southam
Warwicks, CV 330 SH
Velká Británie
Tel.: 0044 19 26 81 / 39 69
Fax: 0044 19 26 81 / 77 22
**Tvářecí systémy
Thread Rolling Systems**

Venezuela

Maquinaria Diekmann S.A.
Apartado 40.112
Caracas 1040 - A
Venezuela
Tel.: 0058 2 / 61 74 22
Fax: 0058 2 / 62 69 79
Tlx.: 21 467