

# O3

## FRESE A FILETTARE THREAD MILLING CUTTERS

### B.03.01

---

Guida alla selezione dell'utensile  
Tool selection guide

654-667

### B.03.02

---

Gamma prodotti  
Products range

669-728

### B.03.03

---

Parametri di taglio  
Cutting data

729-737



**FRESE A FILETTARE**  
**THREAD MILLING CUTTERS**

**B.03.01**

**Guida alla selezione dell'utensile**  
Tool selection guide

## Descrizione famiglia prodotto | Family product description

### ► Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

<p><b>TPH</b></p> <p>p. 657</p>	<p><b>Frese a filettare in Metallo Duro Integrale per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio temprato fino a 63 HRC.</b></p> <p>Solid carbide thread milling cutters for threading tempered steel up to 63 HRC, through and blind holes.</p>
<p><b>MICRO UNO</b></p> <p>p. 657</p>	<p><b>Micro Frese a filettare in Metallo Duro Integrale ad una spira per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.</b></p> <p>Solid carbide micro thread milling cutters with single ring of teeth for threading through and blind holes, for general purpose applications.</p>
<p><b>NEW</b></p> <p><b>MICRO TRE</b></p> <p>p. 657</p>	<p><b>Micro Frese a filettare in Metallo Duro Integrale a 3 spire per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.</b></p> <p>Solid carbide micro thread milling cutters with three rings of teeth for threading through and blind holes, for general purpose applications.</p>
<p><b>NEW</b></p> <p><b>MICRO TRE TPH</b></p> <p>p. 657</p>	<p><b>Micro Frese a filettare in Metallo Duro Integrale a 3 spire per la lavorazione di fori passanti e ciechi in acciaio temprato fino a 63 HRC.</b></p> <p>Solid carbide micro thread milling cutters with three rings of teeth for threading tempered steel up to 63 HRC through and blind holes.</p>
<p><b>NEW</b></p> <p><b>MICRO TRE MULTI DTM</b></p> <p>p. 658</p>	<p><b>Micro Frese a filettare in Metallo Duro Integrale a 3 spire per la foratura e filettatura di fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.</b></p> <p>Solid carbide micro thread milling cutters with three rings of teeth for drilling and threading of through and blind holes, for general purpose applications.</p>
<p><b>NEW</b></p> <p><b>MULTI TM HP</b></p> <p>p. 658</p>	<p><b>Frese a filettare in Metallo Duro Integrale a passo differenziato con foro di lubrificazione assiale per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.</b></p> <p>Solid carbide thread milling cutters with unequal pitch and axial internal coolant for threading through and blind holes, for general purpose applications.</p>
<p><b>MULTI TM 27°</b></p> <p>p. 658</p>	
<p><b>MULTI TM 15°</b></p> <p>p. 659</p>	<p><b>Frese a filettare in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione assiale, idonei per lavorazioni generiche.</b></p> <p>Solid carbide thread milling cutters with axial internal coolant for general purpose applications.</p>
<p><b>MULTI TM</b></p> <p>p. 660</p>	
<p><b>MULTI TM AERO 27°</b></p> <p>p. 659</p>	<p><b>Frese a filettare in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione assiale specifico per il settore aerospaziale.</b></p> <p>Solid carbide thread milling cutters with axial internal coolant, specific for aerospace industry.</p>



## Descrizione famiglia prodotto | Family product description

### ► Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

<b>MULTI CTM 27°</b>	<b>Frese a filettare multifunzione in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura di fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.</b>
<p>p. 660</p>	
<b>MULTI CTM</b>	<p>Solid carbide multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading through and blind holes, for general purpose applications.</p>
<p>p. 661</p>	
<b>MULTI DTM</b>	<b>Frese multifunzione a 2-3 taglienti in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura di materiali a truciolo corto.</b>
<p>p. 662</p>	<p>Solid carbide multifunction thread milling cutters with two or three teeth with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering of short chip materials.</p>

B  
03



### ► Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

<b>MULTI TMI</b>	<b>Frese a filettare a fissaggio meccanico a 1-2 taglienti per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.</b>
<p>p. 666</p>	<p>Indexable thread milling cutters with one or two teeth for threading through and blind holes, for general purpose applications.</p>



Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

## ▶ TPH

**Frese a filettare | Thread milling cutters**

<b>NEW</b> 7015XD		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		0°	-	INT	TiAlSiN	4 ÷ 12	-	-	-	-	-	671
<b>NEW</b> 7016XD		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		0°	-	INT	TiAlSiN	4 ÷ 12	-	-	-	-	-	672

## ▶ MICRO UNO

**Micro Frese a filettare a singola spira | Micro thread milling cutters with single ring of teeth**

7081		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	-	INT	-	1 ÷ 3,5	-	-	-	-	-	673
7081TC		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	-	INT	TiCN	1 ÷ 3,5	-	-	-	-	-	673
7082		M.D.I. HM	M DIN 13	3xD		-	-	INT	-	1 ÷ 3,5	-	-	-	-	-	674
7082TC		M.D.I. HM	M DIN 13	3xD		-	-	INT	TiCN	1 ÷ 3,5	-	-	-	-	-	674

## ▶ MICRO TRE

**Micro frese a filettare con 3 spire | Micro thread milling cutters with three rings of teeth**

7083TF		M.D.I. HM	M DIN 13	3xD		-	A	INT	TiAlN FUTURA	1,2 ÷ 6	-	-	-	-	-	675
<b>NEW</b> 7084XC		M.D.I. HM	M DIN 13	3xD		-	A	INT	TiAlCrN	1,2 ÷ 18-20	-	-	-	-	-	676

## ▶ MICRO TRE TPH

**Micro frese a filettare con 3 spire | Micro thread milling cutters with three rings of teeth**

<b>NEW</b> 7085XD		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	-	INT	TiAlSiN	2 ÷ 8	-	-	-	-	-	677
----------------------	--	--------------	-------------	-----	--	---	---	-----	---------	-------	---	---	---	---	---	-----

B  
03

Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

## ► MICRO TRE MULTI DTM

Micro frese a forare e filettare con 3 spire con taglio sinistro

Micro drill thread milling cutters with three rings of teeth, left hand cutting

<b>NEW</b> 7086XD		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	2.5xD				INT	TiAlSiN	2 ÷ 16	-	-	-	-	-	678
----------------------	--	--------------	----------------	-------	--	--	--	-----	---------	--------	---	---	---	---	---	-----

## ► MULTI TM HP

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

<b>NEW</b> 7018XF		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD			A	INT	AlTiN	3 ÷ 14						679
----------------------	--	--------------	-------------	-----	--	--	---	-----	-------	--------	--	--	--	--	--	-----

<b>NEW</b> 7019XF		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	2.5xD			A	INT	AlTiN	12 ÷ 20						680
----------------------	--	--------------	----------------	-------	--	--	---	-----	-------	---------	--	--	--	--	--	-----

## ► MULTI TM 27°

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

7001		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		27°	A	INT	-	6 ÷ 18-20						681
------	--	--------------	-------------	-----	--	-----	---	-----	---	-----------	--	--	--	--	--	-----

<b>NEW</b> ☞ 7001TC		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		27°	A	INT	TiCN	6 ÷ 18-20						681
------------------------	--	--------------	-------------	-----	--	-----	---	-----	------	-----------	--	--	--	--	--	-----

7003		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		27°	A	INT	-	6 ÷ 12						683
------	--	--------------	--------------	-----	--	-----	---	-----	---	--------	--	--	--	--	--	-----

<b>NEW</b> ☞ 7003TC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		27°	A	INT	TiCN	6 ÷ 12						683
------------------------	--	--------------	--------------	-----	--	-----	---	-----	------	--------	--	--	--	--	--	-----

<b>NEW</b> ☞ 7007TC		M.D.I. HM	UNC ASME B.1.1	2xD		27°	A	INT	TiCN	1/4 ÷ 1/2						684
------------------------	--	--------------	-------------------	-----	--	-----	---	-----	------	-----------	--	--	--	--	--	-----

<b>NEW</b> ☞ 7009TC		M.D.I. HM	UNF ASME B.1.1	2xD		27°	A	INT	TiCN	1/4 ÷ 1/2						685
------------------------	--	--------------	-------------------	-----	--	-----	---	-----	------	-----------	--	--	--	--	--	-----

7005		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	2xD		27°	A	INT	-	1/8 ÷ 3/8						687
------	--	--------------	------------------------------	-----	--	-----	---	-----	---	-----------	--	--	--	--	--	-----

<b>NEW</b> ☞ 7005TC		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	2xD		27°	A	INT	TiCN	1/8 ÷ 3/8						687
------------------------	--	--------------	------------------------------	-----	--	-----	---	-----	------	-----------	--	--	--	--	--	-----

B  
03

Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

## ► MULTI TM 27°

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

7010		M.D.I. HM	NPT ASME B1.20.1	-	27°	A	INT	-	1/8 ÷ 1/2	-	-	-	-	-	-	688
NEW	7010TC	M.D.I. HM	NPT ASME B1.20.1	-	27°	A	INT	TiCN	1/8 ÷ 1/2	-	-	-	-	-	-	688
7012		M.D.I. HM	NPTF ANSI B1.20.3	-	27°	A	INT	-	1/8 ÷ 1/2	-	-	-	-	-	-	689
NEW	7012TC	M.D.I. HM	NPTF ANSI B1.20.3	-	27°	A	INT	TiCN	1/8 ÷ 1/2	-	-	-	-	-	-	689

## ► MULTI TM AERO 27°

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

NEW	7013TC	M.D.I. HM	MJ	2xD	27°	A	INT	TiCN	4 ÷ 12	-	-	-	-	-	-	682
NEW	7014TC	M.D.I. HM	UNJF ASME B1.15	2xD	27°	A	INT	TiCN	nr.10-32 ÷ 1/2	-	-	-	-	-	-	686

## ► MULTI TM 15°

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

7020		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-	15°	A	INT	-	8 ÷ 20	-	-	-	-	-	-	690
NEW	7020TC	M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-	15°	A	INT	TiCN	8 ÷ 20	-	-	-	-	-	-	690
NEW	7027TC	M.D.I. HM	UN ASME B1.1	-	15°	A	INT	TiCN	10-24 ÷ 20-8	-	-	-	-	-	-	691
7024		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	-	15°	A	INT EXT	-	10-19 ÷ 20-11	-	-	-	-	-	-	692
NEW	7024TC	M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	-	15°	A	INT EXT	TiCN	10-19 ÷ 20-11	-	-	-	-	-	-	692



Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

## ► MULTI TM 15°

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

7030		M.D.I. HM	NPT <small>ASME B1.20.1</small>	-		15°	A	INT	-	14,5-14 ÷ 18,5-11,5	-	-	-	-	-	693
NEW  7030TC		M.D.I. HM	NPT <small>ASME B1.20.1</small>	-		15°	A	INT	TiCN	14,5-14 ÷ 18,5-11,5	-	-	-	-	-	693
7032		M.D.I. HM	NPTF <small>ANSI B1.20.3</small>	-		15°	A	INT	-	14,5-14 ÷ 18,5-11,5	-	-	-	-	-	694
NEW  7032TC		M.D.I. HM	NPTF <small>ANSI B1.20.3</small>	-		15°	A	INT	TiCN	14,5-14 ÷ 18,5-11,5	-	-	-	-	-	694

## ► MULTI TM

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

6930		M.D.I. HM	M <small>DIN 13</small>	-		0°	A	INT	-	16 ÷ 20	-	-	-	-	-	695
6930TF		M.D.I. HM	M <small>DIN 13</small>	-		0°	A	INT	TiAIN FUTURA	10 ÷ 20	-	-	-	-	-	695
6931		M.D.I. HM	M <small>DIN 13</small>	-		0°	A	EXT	-	16 ÷ 20	-	-	-	-	-	696
6931TF		M.D.I. HM	M <small>DIN 13</small>	-		0°	A	EXT	TiAIN FUTURA	16 ÷ 20	-	-	-	-	-	696
6932		M.D.I. HM	G (BSP) <small>DIN EN ISO 228</small>	-		0°	A	INT	-	20-14	-	-	-	-	-	697
6932TF		M.D.I. HM	G (BSP) <small>DIN EN ISO 228</small>	-		0°	A	INT	TiAIN FUTURA	20-14	-	-	-	-	-	697

## ► MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading

7040		M.D.I. HM	M <small>DIN 13</small>	1.5xD		27°	A	INT	-	2 ÷ 18-20	-	-	-	-	-	698
------	--	--------------	----------------------------	-------	--	-----	---	-----	---	--------------	---	---	---	---	---	-----

Lubrificazione interna ≥M4  
Internal coolant ≥M4

Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

## ► MULTI CTM 27°

### Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura

Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading

<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M4 Internal coolant ≥M4	<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>1.5xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	2 ÷ 18-20		-	-	-	-	<b>698</b>
<b>7040TC</b>																
<b>7041</b>	Lubrificazione interna ≥M4 Internal coolant ≥M4	<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>2xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	-	2 ÷ 18-20		-	-	-	-	<b>699</b>
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M4 Internal coolant ≥M4	<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>2xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	2 ÷ 18-20		-	-	-	-	<b>699</b>
<b>7041TC</b>																
<b>NEW</b>		<b>M.D.I.</b> HM	<b>MF</b> DIN 13	<b>1.5xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	4 ÷ 16		-	-	-	-	<b>700</b>
<b>7042TC</b>																
<b>NEW</b>		<b>M.D.I.</b> HM	<b>MF</b> DIN 13	<b>2xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	4 ÷ 16		-	-	-	-	<b>701</b>
<b>7043TC</b>																
<b>NEW</b>		<b>M.D.I.</b> HM	<b>UNC</b> ASME B.1.1	<b>2xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	nr.8-32 ÷ 5/8		-	-	-	-	<b>702</b>
<b>7046TC</b>																
<b>NEW</b>		<b>M.D.I.</b> HM	<b>UNF</b> ASME B.1.1	<b>2xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	nr.10-32 ÷ 5/8		-	-	-	-	<b>703</b>
<b>7048TC</b>																
<b>7044</b>		<b>M.D.I.</b> HM	<b>G</b> (BSP) DIN EN ISO 228	<b>2xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	-	1/8 ÷ 3/8		-	-	-	-	<b>704</b>
<b>NEW</b>		<b>M.D.I.</b> HM	<b>G</b> (BSP) DIN EN ISO 228	<b>2xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	1/8 ÷ 3/8		-	-	-	-	<b>704</b>
<b>7044TC</b>																
<b>7050TF</b>		<b>M.D.I.</b> HM	<b>NPT</b> ASME B1.20.1	<b>2xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>TiAlN FUTURA</b>	1/8 ÷ 3/8		-	-	-	-	<b>705</b>
<b>7052TF</b>																
<b>7052TF</b>		<b>M.D.I.</b> HM	<b>NPTF</b> ANSI B1.20.3	<b>2xD</b>		<b>27°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>TiAlN FUTURA</b>	1/8 ÷ 3/8		-	-	-	-	<b>706</b>
<b>7052TF</b>																

## ► MULTI CTM

### Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura

Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading

<b>6933</b>		<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>1.5xD</b>		<b>0°</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>	-	6 ÷ 16		-	-	-	-	<b>707</b>

**B 03**



Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

**► MULTI CTM**
**Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura**  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading

6933TF		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		0°	A	INT	TiAIN FUTURA	5 ÷ 16							707
6935		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		0°	A	INT	-	5 ÷ 16							708
6935TF		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		0°	A	INT	TiAIN FUTURA	6 ÷ 16							708
6934		M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		0°	A	INT	-	6 ÷ 14							709
6934TF		M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		0°	A	INT	TiAIN FUTURA	6 ÷ 16							709
6936		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		0°	A	INT	-	6 ÷ 16							710
6936TF		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		0°	A	INT	TiAIN FUTURA	6 ÷ 16							710

**► MULTI DTM**
**2 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura**  
 2 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

6940		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16							711
<b>NEW</b> 6940TC		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16							711
<b>NEW</b> 6940HA		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16							711
<b>NEW</b> 6940 HATC		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16							711
6942		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16							712

**B  
03**

Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

## ► MULTI DTM

**2 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura**  
 2 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>2xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	3 ÷ 16	-	-			-	-	<b>712</b>
<b>6942TC</b>																	
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>2xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	-	3 ÷ 16	-	-		-	-	-	<b>712</b>
<b>6942HA</b>																	
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>2xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	3 ÷ 16	-	-			-	-	<b>712</b>
<b>6942HATC</b>																	
<b>6947</b>																	
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>2.5xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	6 ÷ 16	-	-			-	-	<b>713</b>
<b>6947TC</b>																	
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>2.5xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	-	6 ÷ 16	-	-		-	-	-	<b>713</b>
<b>6947HA</b>																	
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>M</b> DIN 13	<b>2.5xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	6 ÷ 16	-	-			-	-	<b>713</b>
<b>6947HATC</b>																	
<b>6944</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>MF</b> DIN 13	<b>1.5xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	-	5 ÷ 16	-	-		-	-	-	<b>714</b>
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>MF</b> DIN 13	<b>1.5xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	5 ÷ 16	-	-			-	-	<b>714</b>
<b>6944TC</b>																	
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>MF</b> DIN 13	<b>1.5xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	-	5 ÷ 16	-	-		-	-	-	<b>714</b>
<b>6944HA</b>																	
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>MF</b> DIN 13	<b>1.5xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	5 ÷ 16	-	-			-	-	<b>714</b>
<b>6944HATC</b>																	
<b>6946</b>																	
<b>NEW</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	<b>M.D.I.</b> HM	<b>MF</b> DIN 13	<b>2xD</b>		-	<b>A</b> 	<b>INT</b>	<b>TiCN</b>	5 ÷ 16	-	-			-	-	<b>715</b>
<b>6946TC</b>																	



Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

**► MULTI DTM**
**2 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura**  
 2 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

<b>NEW</b> 6946HA		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD			A	INT		5 ÷ 16						715
<b>NEW</b> 6946 HATC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD			A	INT	TiCN	5 ÷ 16						715
6943		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD			A	INT		8 ÷ 16						716
<b>NEW</b> ↻ 6943TC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD			A	INT	TiCN	8 ÷ 16						716
<b>NEW</b> 6943HA		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD			A	INT		8 ÷ 16						716
<b>NEW</b> 6943 HATC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD			A	INT	TiCN	8 ÷ 16						716
7070TF		M.D.I. HM	UNC ASME B.1.1	2xD			A	INT	TiAIN FUTURA	5/16 ÷ 9/16						717
7062TF		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	2xD			A	INT	TiAIN FUTURA	1/8 ÷ 3/8						718

**► MULTI DTM**
**3 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura**  
 3 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

7071		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD			A	INT		6 ÷ 16						719
<b>NEW</b> ↻ 7071TC		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD			A	INT	TiCN	6 ÷ 16						719
<b>NEW</b> 7071HA		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD			A	INT		6 ÷ 16						719
<b>NEW</b> 7071 HATC		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD			A	INT	TiCN	6 ÷ 16						719

Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

## ► MULTI DTM

**3 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura**

**3 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering**

<b>7073</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD			A	INT		3 ÷ 16						<b>720</b>
<b>NEW</b> <b>7073TC</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD			A	INT	TiCN	3 ÷ 16						<b>720</b>
<b>NEW</b> <b>7073HA</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD			A	INT		3 ÷ 16						<b>720</b>
<b>NEW</b> <b>7073 HATC</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD			A	INT	TiCN	3 ÷ 16						<b>720</b>
<b>7075</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD			A	INT		3 ÷ 16						<b>721</b>
<b>NEW</b> <b>7075TC</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD			A	INT	TiCN	3 ÷ 16						<b>721</b>
<b>NEW</b> <b>7075HA</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD			A	INT		3 ÷ 16						<b>721</b>
<b>NEW</b> <b>7075 HATC</b>	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD			A	INT	TiCN	3 ÷ 16						<b>721</b>
<b>7072TF</b>		M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD			A	INT	TiAlN FUTURA	10 ÷ 14						<b>722</b>
<b>7074</b>		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD			A	INT		6 ÷ 16						<b>723</b>
<b>NEW</b> <b>7074TC</b>		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD			A	INT	TiCN	6 ÷ 16						<b>723</b>
<b>NEW</b> <b>7074HA</b>		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD			A	INT		6 ÷ 16						<b>723</b>
<b>NEW</b> <b>7074 HATC</b>		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD			A	INT	TiCN	6 ÷ 16						<b>723</b>



Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

**► MULTI DTM**
**3 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura**  
 3 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

<b>7076</b>		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD		-	A 	INT	-	8 ÷ 16	-	-	-	-	-	<b>724</b>
<b>NEW</b> <b>7076TC</b>		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD		-	A 	INT	TiCN	8 ÷ 16	-	-	-	-	-	<b>724</b>
<b>NEW</b> <b>7076HA</b>		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD		-	A 	INT	-	8 ÷ 16	-	-	-	-	-	<b>724</b>
<b>NEW</b> <b>7076 HATC</b>		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD		-	A 	INT	TiCN	8 ÷ 16	-	-	-	-	-	<b>724</b>

**B  
03**
**► MULTI TMI**
**Frese a filettare con lubrificazione interna assiale, con inserti a fissaggio meccanico in Metallo Duro Integrale**  
 Thread milling cutter with axial internal coolant and solid carbide indexable inserts

<b>6960</b>		ACCIAIO Steel	-	-		-	A 	INT	-	16 ÷ 25	-	-	-	-	-	<b>725</b>
<b>6961</b>		ACCIAIO Steel	-	-		-	A 	INT	-	16 ÷ 25	-	-	-	-	-	<b>725</b>
<b>6963</b>		ACCIAIO Steel	-	-		-	A 	INT	-	22 ÷ 27	-	-	-	-	-	<b>725</b>
<b>6962</b>		ACCIAIO Steel	-	-		-	A 	INT	-	25	-	-	-	-	-	<b>727</b>



Codice Utensile   Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--	---	-------------------------	-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------

## ► MULTI TMI

Inserti in metallo duro integrale per corpi fresa | Solid carbide Inserts for thread milling cutter bodies

6950		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-		-	-	INT	-	P 0,5 ÷ 3,5	-	-	-	-	-	726
<b>NEW</b>	6950TF		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-		-	INT	TIAIN FUTURA	P 0,5 ÷ 3,5	-	-	-	-	-	726
6954		M.D.I. HM	UN ASME B1.1	-		-	-	INT	-	Filetti/1" 12 ÷ 16	-	-	-	-	-	726
<b>NEW</b>	6954TF		M.D.I. HM	UN ASME B1.1	-		-	INT	TIAIN FUTURA	Filetti/1" 12 ÷ 16	-	-	-	-	-	726
6952		M.D.I. HM	BSP-G BSF	-		-	-	INT	-	Filetti/1" 11 ÷ 14	-	-	-	-	-	726
<b>NEW</b>	6952TF		M.D.I. HM	BSP-G BSF	-		-	INT	TIAIN FUTURA	Filetti/1" 11 ÷ 14	-	-	-	-	-	726
<b>NEW</b>	6956TF		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-		-	INT	TIAIN FUTURA	P 1 ÷ 4	-	-	-	-	-	728
<b>NEW</b>	6958TF		M.D.I. HM	BSP-G BSF	-		-	INT	TIAIN FUTURA	Filetti/1" 11	-	-	-	-	-	728





**FRESE A FILETTARE**  
**THREAD MILLING CUTTERS**

**B.03.02**

**Gamma prodotti**  
Products range

**B  
03**





**Frese a filettare in metallo duro integrale progettate per ridurre le forze di taglio, produrre trucioli corti, ottenere qualità e tolleranze della filettatura altamente precise. Le frese a filettare rispondono alle attuali esigenze di lavorazioni dove si richiede affidabilità e ripetibilità di processo. Costruite per lavorare tutti i materiali dagli acciai alle ghise e specialmente per leghe resistenti al calore e alluminio.**

Solid carbide thread milling cutters designed for reducing cutting speeds, producing short chips, obtaining very precise threading qualities and tolerances. The thread milling cutters are suitable in working conditions demanding reliability and process repeatability. Ideal for machining all materials, from steel to cast iron and specifically for heat resistance alloys and aluminium.

# Frese a filettare

## THREAD MILLING CUTTERS



B  
03

**ILIX**<sup>®</sup>  
PRECISION

**NEW**  
↺  
↻

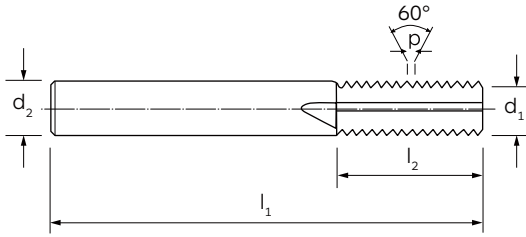
**M**  
DIN 13

**INT**

6535 HA

**54-63**  
HRC

P. 730

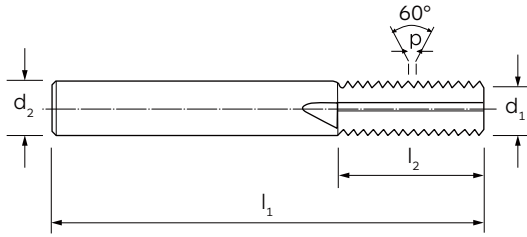


<b>MATERIALE</b>   MATERIAL	M.D.I.-HM
<b>RIVESTIMENTO</b>   COATING	TiAlSiN
<b>ANGOLO ELICA</b>   HELIX ANGLE	0°
<b>DIREZIONE TAGLIO</b>   CUTTING DIRECTION	↺
<b>LUBRIFICAZIONE INTERNA</b>   INTERNAL COOLANT	-
<b>PROFONDITÀ DI FILETTATURA</b>   THREADING DEPTH	1.5xD
<b>TIPO DI FORO</b>   HOLE TYPE	
<b>GRUPPO MATERIALI</b> MATERIAL GROUPS	<b>P</b>   Acciai   Steels
	<b>M</b>   Acciai inossidabili   Stainless Steels
	<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
	<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
	<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels	

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z		7015XD
4	0,70	48	7,3	3,1	6	4		●
5	0,80	54	9,2	4,0	6	4		●
6	1,00	64	10,5	4,5	8	4		●
8	1,25	64	14,3	6,4	8	5		●
10	1,50	80	17,2	8,1	12	5		●
12	1,75	80	21,8	9,6	12	5		●





**NEW**  
**M**
**DIN 13**
**INT**
  
**6535 HA**
**54-63**
**HRC**
  
**P. 730**

**MATERIALE | MATERIAL**
**RIVESTIMENTO | COATING**
**ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE**
**DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION**
**LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT**
**PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH**
**TIPO DI FORO | HOLE TYPE**
**P | Acciai | Steels**
**M | Acciai Inossidabili | Stainless Steels**
**K | Ghisa | Cast Iron**
**N | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals**
**S | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium**
**H | Acciai Temprati | Hardened Steels**
**M.D.I.-HM**

TiAlSiN

0°

-

**2xD**


-

-

-

-

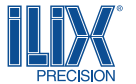
-

**H**
**GRUPPO MATERIALI**  
**MATERIAL GROUPS**
**B**  
**03**

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z		7016XD
4	0,70	48	8,7	3,1	6	4		●
5	0,80	54	11,6	4,0	6	4		●
6	1,00	64	13,5	4,5	8	4		●
8	1,25	64	18,1	6,4	8	5		●
10	1,50	80	21,7	8,1	12	5		●
12	1,75	80	27,1	9,6	12	5		●

# MICRO UNO

Frese a filettare in metallo duro integrale a singola spira  
Solid carbide thread milling cutters with single ring of teeth

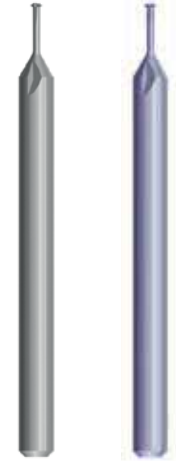
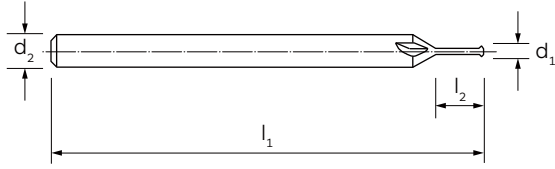


**M**  
DIN 13

**INT**

6535 HA

P. 730



MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
-	-
-	-
<b>2xD</b>	<b>2xD</b>
<b>P</b>	<b>P</b>
-	<b>M</b>
-	<b>K</b>
<b>N</b>	<b>N</b>
<b>S</b>	-
-	-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

- P** | Acciai | Steels
- M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
- K** | Ghisa | Cast Iron
- N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
- S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
- H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	RANGE (M)	P	$l_1$	$l_2$	$d_1$	$d_2$	Z	7081	7081TC
1,0	M 1 - M 1,1	0,3	39	2,3	0,7	3	3	●	●
1,2	-	0,3	39	2,5	0,9	3	3	●	●
1,4	-	0,3	39	2,9	1,0	3	3	●	●
1,6	M 1,6 - M 1,7	0,4	39	3,5	1,2	3	3	●	●
1,8	-	0,4	39	3,7	1,4	3	3	●	●
2,0	-	0,4	39	4,1	1,5	3	4	●	●
2,2	-	0,5	39	4,5	1,7	3	4	●	●
2,3	-	0,4	39	4,7	1,8	3	4	●	●
2,5	M 2,5 - M 2,6	0,5	39	5,3	1,9	3	4	●	●
3,0	-	0,5	39	6,2	2,4	3	4	●	●
3,5	-	0,6	39	7,2	2,8	3	4	●	●



Frese a filettare in metallo duro integrale a singola spira  
Solid carbide thread milling cutters with single ring of teeth

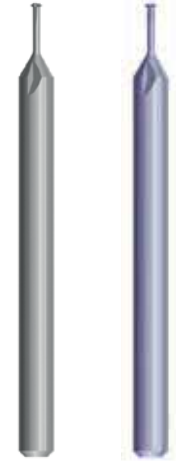
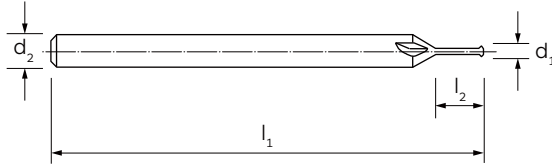
M

DIN 13

INT

6535 HA

P. 730



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
-	-
↻	↻
-	-
<b>3xD</b>	<b>3xD</b>
<b>P</b>	<b>P</b>
-	<b>M</b>
-	<b>K</b>
<b>N</b>	<b>N</b>
<b>S</b>	-
-	-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	RANGE (M)	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z		7082	7082TC
1,0	M 1 - M 1,1	0,3	39	3,4	0,7	3	3		●	●
1,2		0,3	39	3,7	0,9	3	3		●	●
1,4		0,3	39	4,3	1,0	3	3		●	●
1,6	M 1,6 - M 1,7	0,4	39	5,2	1,2	3	3		●	●
1,8		0,4	39	5,5	1,4	3	3		●	●
2,0		0,4	39	6,1	1,5	3	4		●	●
2,2		0,5	39	6,7	1,7	3	4		●	●
2,3		0,4	39	7,0	1,8	3	4		●	●
2,5	M 2,5 - M 2,6	0,5	39	7,9	1,9	3	4		●	●
3,0		0,5	39	9,2	2,4	3	4		●	●
3,5		0,6	39	10,7	2,8	3	4		●	●

# MICRO TRE

Frese a filettare in metallo duro integrale con 3 spire  
Solid carbide thread milling cutters with three rings of teeth



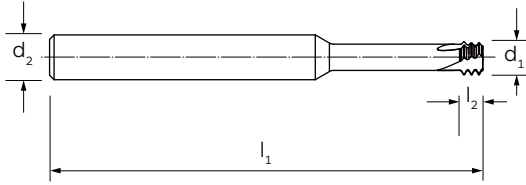
**M**

**A**

**INT**

**6535 HA**

**P. 730**



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM

TiAlN  
Futura

-

↻

A

3xD



P

M

K

N

S

-

B  
03



D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z		7083TF
1,2	0,25	39	3,7	3	3		●
1,4	0,30	39	4,3	3	3		●
1,6	0,35	39	5,2	3	3		●
1,8	0,35	39	5,5	3	3		●
2,0	0,40	39	6,1	3	4		●
2,5	0,45	39	7,9	3	4		●
3,0	0,50	39	9,2	3	4		●
3,5	0,60	39	10,7	3	4		●
4,0*	0,70	54	12,7	6	4		●
5,0*	0,80	54	15,8	6	4		●
6,0*	1,00	54	19,0	4	4		●

\* Lubrificazione interna ≥M4 | Internal coolant ≥M4

Frese a filettare in metallo duro integrale con 3 spire a passo differenziato  
Solid carbide thread milling cutters with three rings of teeth, unequal spiral pitch

**NEW**

**M**

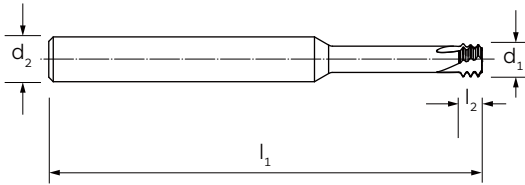
DIN 13

**A**

**INT**

6535 HA

P. 730



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM

TiAlCrN

-



A

**3xD**



P

M

K

N

S

-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

B  
03

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z	
						<b>7084XC</b>

<b>1,2</b>	0,25	39	3,9	3	4	●
<b>1,4</b>	0,30	39	4,5	3	4	●
<b>1,6</b>	0,35	39	5,2	3	4	●
<b>1,8</b>	0,35	39	5,8	3	4	●
<b>2,0</b>	0,40	39	6,4	3	4	●
<b>2,2</b>	0,45	39	7,1	3	4	●
<b>2,5</b>	0,45	39	8,0	3	4	●
<b>3,0</b>	0,50	39	9,5	3	4	●
<b>3,5</b>	0,60	39	11,1	3	6	●
<b>4,0*</b>	0,70	54	12,7	6	6	●
<b>5,0*</b>	0,80	54	15,8	6	6	●
<b>6,0*</b>	1,00	54	19,0	6	6	●
<b>8,0*</b>	1,25	68	25,4	8	6	●
<b>10,0*</b>	1,50	75	31,7	10	6	●
<b>12,0*</b>	1,75	82	38,0	10	6	●
<b>14-16*</b>	2,00	100	50,0	12	6	●
<b>18-20*</b>	2,50	115	62,0	16	6	●

\* Lubrificazione interna ≥M4 | Internal coolant ≥M4

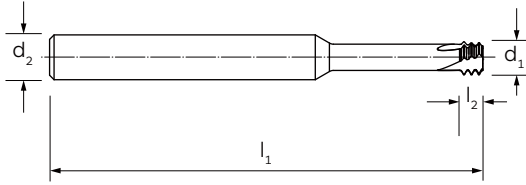


# MICRO TRE TPH

Frese a filettare in metallo duro integrale con 3 spire a passo differenziato per acciaio temprato  
Solid carbide thread milling cutters with three rings of teeth, unequal spiral pitch for hardened steels



**NEW** **M** **INT** **6535 HA** **P. 730**  
DIN 13



MATERIALE | MATERIAL  
RIVESTIMENTO | COATING  
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE  
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION  
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT  
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH  
TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM  
TiAlSiN  
-  
↺  
-  
2XD  
-  
-  
-  
-  
-  
H

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels  
**M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels  
**K** | Ghisa | Cast Iron  
**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals  
**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium  
**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z	
						<b>7085XD</b>
2,0	0,40	58	1,2	6	4	●
2,5	0,45	58	1,35	6	4	●
3,0	0,50	58	1,50	6	4	●
3,5	0,60	58	1,80	6	4	●
4,0	0,70	58	2,10	6	4	●
5,0	0,80	58	2,40	6	4	●
6,0	1,00	58	3,00	6	4	●
8,0	1,25	62	3,75	8	4	●

Frese a forare e filettare in metallo duro integrale con 3 spire per acciaio temprato  
Solid carbide drill and thread milling cutters with three rings of teeth for hardened steels

**NEW**

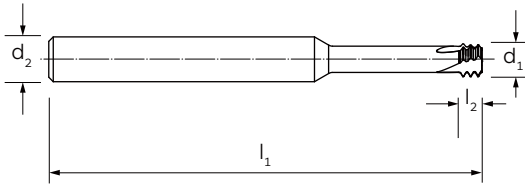
**M/MF**  
DIN 13

**INT**

6535 HA



P. 730



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM

TiAlSiN

-



-

**2.5xD**



-

-

-

-

-

H

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

B  
03

D	P	RANGE (M)	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z	
							<b>7086XD</b>
<b>2,0</b>	0,40	M 2 - M 2,5 x 0,40	58	1,20	6	4	●
<b>2,5</b>	0,45	M 2,5 - M 3 x 0,45	58	1,35	6	4	●
<b>3,0</b>	0,50	M 3 - M 4 x 0,50	58	1,50	6	4	●
<b>4,0</b>	0,70	M 4 - M 5 x 0,70	58	2,10	6	4	●
<b>5,0</b>	0,80	M 5 - M 6 x 0,80	58	2,40	6	4	●
<b>6,0</b>	1,00	M 6 - M 8 x 1,00	58	3,00	6	4	●
<b>8,0</b>	1,25	M 8 - M 10 x 1,25	62	3,75	8	4	●
<b>10,0</b>	1,50	M 10 - M 12 x 1,50	76	4,50	10	4	●
<b>12,0</b>	1,75	M 12 - M 14 x 1,75	76	5,25	10	4	●
<b>14,0</b>	2,00	M 14 - M 16 x 2,00	88	6,00	12	4	●
<b>16,0</b>	2,00	M 16 - M 18 x 2,00	92	6,00	14	4	●
<b>8,0</b>	<b>0,75</b>	M 8 x 0,75 - M 10 x 0,75	62	2,25	8	4	●
<b>10,0</b>	<b>1,00</b>	M 10 x 1,00 - M 12 x 1,00	76	3,00	10	4	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

# MULTI TM HP

Frese a filettare in metallo duro integrale ad alte prestazioni a passo differenziato  
Solid carbide high performance thread milling cutters, unequal spiral pitch



**NEW**

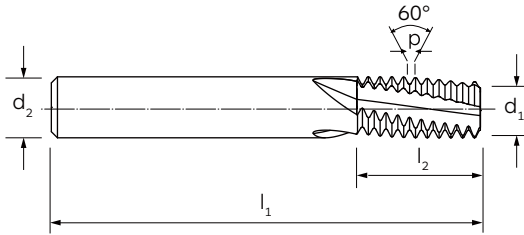
**M**  
DIN 13

**A**

**INT**

6535 HA

P. 730



- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

- P** | Acciai | Steels
- M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels
- K** | Ghisa | Cast Iron
- N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
- S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
- H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM

AlTiN

-

↻

A

**2XD**

P

M

K

N

S

-

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7018XF
3	0,50	54	6,75	6	4	●
4	0,70	54	8,75	6	6	●
5	0,80	58	10,75	6	6	●
6	1,00	58	13,45	6	6	●
8	1,25	68	18,10	8	6	●
10	1,50	80	21,70	10	6	●
12	1,75	82	25,40	10	6	●
14	2,00	92	31,10	12	6	●



Frese a filettare in metallo duro integrale ad alte prestazioni a passo differenziato  
Solid carbide high performance thread milling cutters, unequal spiral pitch

**NEW**

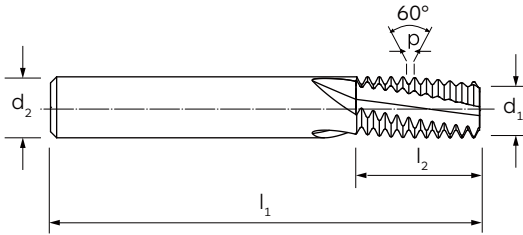
**M/MF**  
DIN 13



**INT**

6535 HA

P. 730



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM

AlTiN

-



A

2.5XD



P

M

K

N

S

-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7019XF
---	----------------	---	----------------	----------------	----------------	---	--------

Filettatura (M)   Threading (M)							
20	16	2,00	106	40,95	16	8	●
Filettatura (MF)   Threading (MF)							
14	12	1,00	92	31,45	12	6	●
16	12	1,50	92	32,20	12	6	●
16	12	2,00	92	30,95	12	6	●
18	16	1,00	106	40,45	16	8	●
20	16	1,50	106	41,20	16	8	●
24	20	1,50	120	51,70	20	8	●
26	20	2,00	120	50,90	20	8	●
27	20	3,00	120	52,35	20	8	●

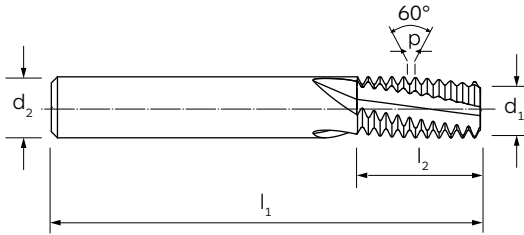
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d<sub>1</sub>) and pitch (P)

# MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant



<b>NEW</b> 7001TC	<b>M</b> DIN 13	<b>A</b>	<b>INT</b>	6535 HA	P. 732
----------------------	--------------------	----------	------------	---------	--------

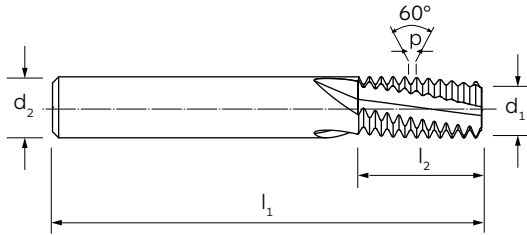


GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS	MATERIALE   MATERIAL
	RIVESTIMENTO   COATING
	ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
	DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
	LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
	PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
	TIPO DI FORO   HOLE TYPE
	<b>P</b>   Acciai   Steels
	<b>M</b>   Acciai inossidabili   Stainless Steels
	<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals	
<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium	
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels	

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
27°	27°
↻	↻
A	A
2xD	2xD
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7001	7001TC
6	1,00	54	13,5	4,70	6	3	●	●
8	1,25	54	18,1	5,95	6	3	●	●
10	1,50	64	21,7	7,95	8	4	●	●
12	1,75	74	27,1	9,95	10	4	●	●
14	2,00	74	30,9	9,95	10	4	●	●
16	2,00	80	34,9	11,95	12	4	●	●
18-20	2,50	90	41,1	13,95	14	4	●	●

B  
03



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM

TiCN

27°



A

2xD



P

-

-

N

S

-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

P | Acciai | Steels

M | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

K | Ghisa | Cast Iron

N | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

S | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

H | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z		7013TC
---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	---	--	--------

4	0,70	48	8,75	3,10	6	3		●
5	0,80	54	10,75	3,90	6	3		●
6	1,00	54	13,50	4,80	6	3		●
8	1,25	54	18,10	5,95	6	3		●
10	1,50	64	21,70	7,95	8	4		●
12	1,75	74	27,10	9,95	10	4		●

B  
03



# MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant



**NEW**  
7003TC

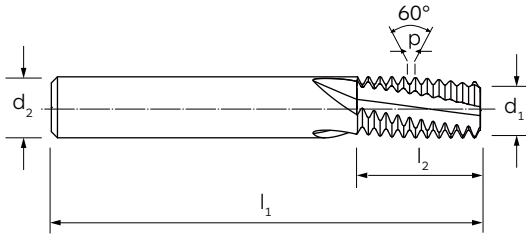
**MF**  
DIN 13

**A**

**INT**

6535 HA

P. 732



MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
27°	27°
↻	↻
A	A
2xD	2xD
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

<b>P</b>   Acciai   Steels
<b>M</b>   Acciai Inossidabili   Stainless Steels
<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7003	7003TC
6	0,50	54	12,7	4,50	6	3	●	●
6	0,75	54	13,1	4,50	6	3	●	●
8	0,50	54	17,7	5,95	6	3	●	●
8	0,75	54	16,8	5,95	6	3	●	●
8	1,00	54	17,5	5,95	6	3	●	●
10	1,00	64	21,5	7,95	8	4	●	●
10	1,25	64	21,8	7,95	8	4	●	●
12	1,00	74	25,5	9,95	10	4	●	●
12	1,50	74	26,2	9,95	10	4	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

**NEW**  
♻️

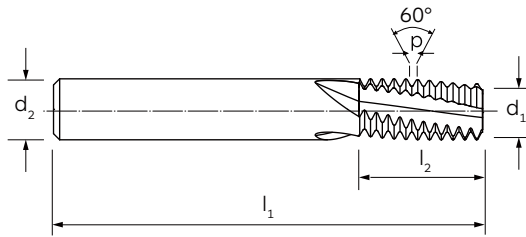
**UNC**  
ASME B.1.1

**A**

**INT**

6535 HA

P. 732



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM

TiCN

27°



A

**2xD**



P

M

K

N

-

-

**B**  
**03**  
GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	z	7007TC
---	-------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	--------

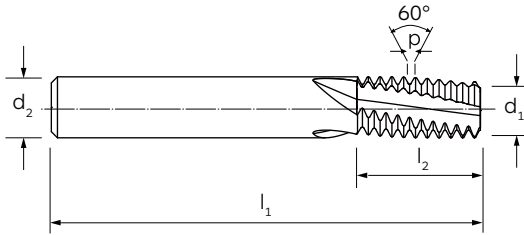
1/4"	20	54	14,5	4,80	6	3	●
5/16"	18	54	17,6	5,95	6	3	●
3/8"	16	64	21,4	7,10	8	4	●
7/16"	14	64	24,4	7,95	8	4	●
1/2"	13	74	28,3	9,95	10	4	●

# MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

**NEW**  
**UNF**  
 ASME B.1.1

**A**  
**INT**  
**6535 HA**  
**P. 732**



MATERIALE   MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO   COATING	TiCN
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO   HOLE TYPE	
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS	P   Acciai   Steels
	M   Acciai Inossidabili   Stainless Steels
	K   Ghisa   Cast Iron
	N   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
	S   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
	H   Acciai Temprati   Hardened Steels

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7009TC
1/4"	28	54	14,0	4,80	6	3	●
5/16"	24	54	17,4	5,95	6	3	●
3/8"	24	64	20,6	7,95	8	4	●
7/16"	20	64	24,7	7,95	8	4	●
1/2"	20	74	27,3	9,95	10	4	●



Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

**NEW**

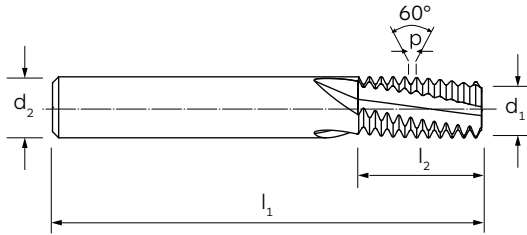
**UNJF**  
ASME B1.15

**A**

**INT**

**6535 HA**

**P. 732**



- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

- M.D.I.-HM**
- TiCN
- 27°
- ↻
- A
- 2xD**
- ▄ ▄ ▄
- P**
- 
- 
- N**
- S**
- 

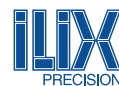
GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

- P** | Acciai | Steels
- M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
- K** | Ghisa | Cast Iron
- N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
- S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
- H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z	
---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	--

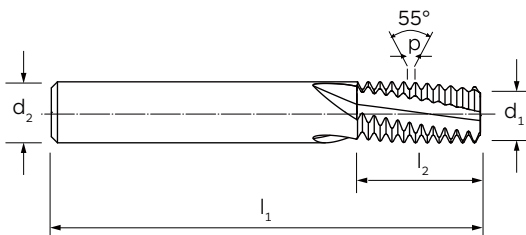
							<b>7014TC</b>
nr. 10	32	54	11,5	3,90	6	3	●
<b>1/4"</b>	28	54	14,0	5,50	6	3	●
<b>5/16"</b>	24	54	17,4	5,95	6	3	●
<b>3/8"</b>	24	64	20,6	7,95	8	4	●
<b>7/16"</b>	20	64	24,7	7,95	8	4	●
<b>1/2"</b>	20	74	27,3	9,95	10	4	●

# MULTI TM 27°



Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

<b>NEW</b> 7005TC	<b>G</b> (BSP) DIN EN ISO 228	<b>A</b>	<b>INT</b>	6535 HA	P. 732
----------------------	-------------------------------------	----------	------------	---------	--------



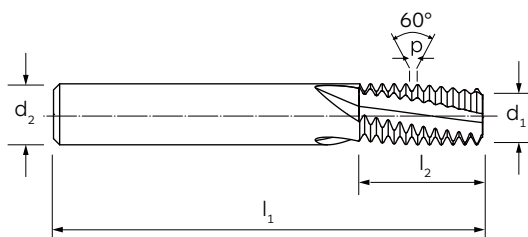
<b>MATERIALE   MATERIAL</b>	<b>M.D.I.-HM</b>	<b>M.D.I.-HM</b>
<b>RIVESTIMENTO   COATING</b>	-	TiCN
<b>ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE</b>	27°	27°
<b>DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION</b>	↻	↻
<b>LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT</b>	A	A
<b>PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH</b>	2xD	2xD
<b>TIPO DI FORO   HOLE TYPE</b>		
<b>GRUPPO MATERIALI   MATERIAL GROUPS</b>	<b>P</b>   Acciai   Steels	<b>P</b>
	<b>M</b>   Acciai inossidabili   Stainless Steels	<b>M</b>
	<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron	<b>K</b>
	<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals	<b>N</b>
	<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium	-
	<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels	-

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7005	7005TC
1/8	28	64	21,3	7,95	8	4	●	●
1/4	19	74	28,7	9,95	10	4	●	●
3/8	19	90	35,5	13,60	14	4	●	●

**B**  
**03**

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione, conicità 1:16  
 Solid carbide thread milling cutters with internal coolant, taper 1:16

<b>NEW</b> 7010TC	<b>NPT</b> ASME B1.20.1	<b>A</b>	<b>INT</b>	6535 HA	P. 732
----------------------	----------------------------	----------	------------	---------	--------



MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
27°	27°
↻	↻
A	A
-	-
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

TIPO DI FORO   HOLE TYPE
P   Acciai   Steels
M   Acciai Inossidabili   Stainless Steels
K   Ghisa   Cast Iron
N   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
S   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
H   Acciai Temprati   Hardened Steels

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7010	7010TC
1/8	27	64	9,9	7,30	8	4	●	●
1/4	18	72	19	9,95	12	4	●	●
3/8	18	80	14,8	12,50	14	4	●	●
1/2	14	80	19,1	14,50	14	4	●	●

 B  
03

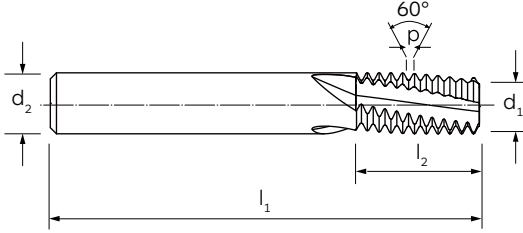


# MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione, conicità 1:16  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant, taper 1:16



<b>NEW</b> 7012TC	<b>NPTF</b> ANSI B1.20.3	<b>A</b>	<b>INT</b>	6535 HA	<b>P. 732</b>
----------------------	-----------------------------	----------	------------	---------	---------------



<b>GRUPPO MATERIALI</b> MATERIAL GROUPS	MATERIALE   MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
	RIVESTIMENTO   COATING	-	TiCN
	ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE	27°	27°
	DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION	↺	↺
	LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT	A	A
	PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH	-	-
	TIPO DI FORO   HOLE TYPE	↺	↺
	P   Acciai   Steels	P	P
	M   Acciai inossidabili   Stainless Steels	-	M
	K   Ghisa   Cast Iron	-	K
N   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals	N	N	
S   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium	S	-	
H   Acciai Temprati   Hardened Steels	-	-	

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7012	7012TC
1/8"	27	64	9,9	7,30	8	4	●	●
1/4"	18	72	19	9,95	12	4	●	●
3/8"	18	80	14,8	12,50	14	4	●	●
1/2"	14	80	19,1	14,50	14	4	●	●



Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

**NEW**  
  
**7020TC**

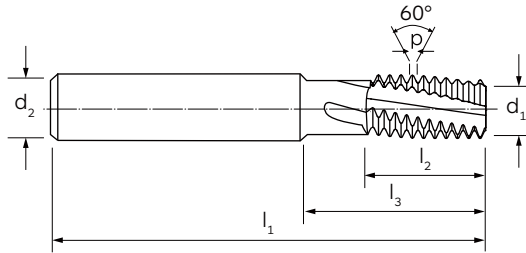
**M/MF**  
**DIN 13**

**A**

**INT**

**6535 HA**

**P. 732**



- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
15°	15°
A	A
-	-
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

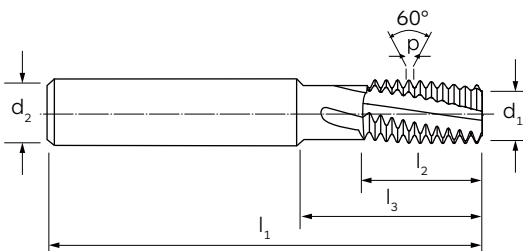
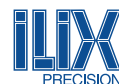
- GRUPPO MATERIALI**  
MATERIAL GROUPS
- P** | Acciai | Steels
  - M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
  - K** | Ghisa | Cast Iron
  - N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
  - S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
  - H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7020	7020TC
10	8	0,50	64	16	16	8	4	●	●
10	8	0,75	64	16	16	8	4	●	●
12	10	0,75	70	16	25	10	4	●	●
12	10	1,00	70	16	25	10	4	●	●
14	10	1,25	70	16	25	10	4	●	●
14	10	1,50	70	16	25	10	4	●	●
14	12	0,50	80	20	31	12	4	●	●
16	12	1,00	80	20	31	12	4	●	●
16	12	1,25	80	20	31	12	4	●	●
16	12	1,50	80	20	31	12	4	●	●
16	12	2,00	80	20	31	12	4	●	●
20	16	1,00	90	25	40	16	5	●	●
22	16	1,50	90	25	40	16	5	●	●
22	16	2,00	90	25	40	16	5	●	●
22	16	2,50	90	25	40	16	5	●	●
24	20	1,00	105	33	50	20	5	●	●
26	20	1,50	105	33	50	20	5	●	●
27	20	2,00	105	33	50	20	5	●	●
30	20	2,50	105	33	50	20	5	●	●
30	20	3,00	105	33	50	20	5	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d<sub>1</sub>) and pitch (P)

# MULTI TM 15°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM

TiCN

15°



A

-



P

M

K

N

-

-

B  
03

D	d <sub>1</sub>	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7027TC
1/2"	10	24	70	16	25	10	4	●
5/8"	12	24	80	20	31	12	4	●
11/16"	12	20	80	20	31	12	4	●
5/8"	12	18	80	20	31	12	4	●
5/8"	12	16	80	20	31	12	4	●
13/16"	16	24	90	25	40	16	4	●
13/16"	16	20	90	25	40	16	4	●
7/8"	16	18	90	25	40	16	4	●
7/8"	16	16	90	25	40	16	4	●
7/8"	16	14	90	25	40	16	4	●
7/8"	16	12	90	25	40	16	4	●
1"	20	20	105	33	50	20	5	●
1"	20	18	105	33	50	20	5	●
1"	20	16	105	33	50	20	5	●
1"	20	14	105	33	50	20	5	●
1"	20	12	105	33	50	20	5	●
1"	20	8	105	33	50	20	5	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e i filetti/1" (esempio 7027TC 10x24) | When ordering, please state Ø (d<sub>1</sub>) and Tpi (example 7027TC 10x24)

**NEW**  
7024TC

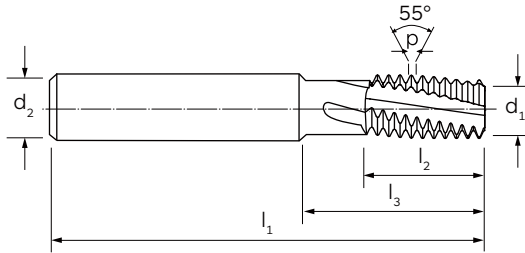
**G**  
(BSP)  
DIN EN ISO 228

**A**

**INT  
+  
EXT**

**6535 HA**

**III**  
P. 732



MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
15°	15°
↻	↻
A	A
-	-
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

**B**  
**03**

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

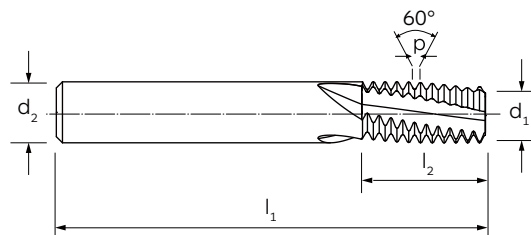
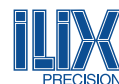
<b>P</b>   Acciai   Steels
<b>M</b>   Acciai Inossidabili   Stainless Steels
<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels

D	d <sub>1</sub>	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7024	7024TC
1/4"	10	19	70	16	25	10	4	●	●
1/2"	16	14	90	25	40	16	5	●	●
1"	20	11	105	33	50	20	5	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e i filetti/1" (esempio 7024 10x19) | When ordering, please state Ø (d1) and Tpi (example 7024 10x19)

# MULTI TM 15°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione, conicità 1:16  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant, taper 1:16

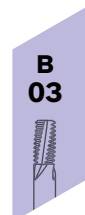


MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE
<b>P</b>   Acciai   Steels
<b>M</b>   Acciai inossidabili   Stainless Steels
<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
15°	15°
↻	↻
A	A
-	-
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

D	d <sub>1</sub>	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z	7030	7030TC
1/2"	14,5	14,0	90	19,05	16	5	●	●
1"	18,5	11,5	90	23,19	20	5	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e i filetti/1" (esempio 7030 14,5x14,0) | When ordering, please state Ø (d<sub>1</sub>) and Tpi (example 7030 14,5x14,0)



Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione, conicità 1:16  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant, taper 1:16

**NEW**  
7032TC

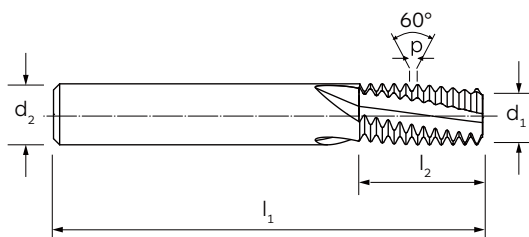
**NPTF**  
ANSI B1.20.3



**INT**

6535 HA

P. 732



- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
15°	15°
↻	↻
A	A
-	-
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

- GRUPPO MATERIALI**  
MATERIAL GROUPS
- P | Acciai | Steels
  - M | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
  - K | Ghisa | Cast Iron
  - N | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
  - S | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
  - H | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	d <sub>1</sub>	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	z	7032	7032TC
1/2"	14,5	14,0	90	19,05	16	5	●	●
1"	18,5	11,5	90	23,19	20	5	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e i filetti/1" (esempio 7032 14,5x14,0) | When ordering, please state Ø (d<sub>1</sub>) and Tpi (example 7032 14,5x14,0)



# MULTI TM

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant



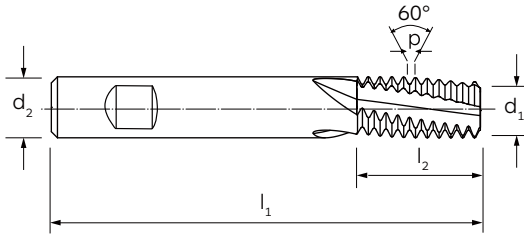
**M**  
DIN 13

**A**

**INT**

6535 HB

P. 734



MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiAlN Futura
0°	0°
↻	↻
A	A
-	-
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS	P   Acciai   Steels
	M   Acciai inossidabili   Stainless Steels
	K   Ghisa   Cast Iron
	N   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
	S   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
H   Acciai Temprati   Hardened Steels	

d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z	6930	6930TF
10	1,0	70	16	10	5	-	■
12	1,0	80	20	12	5	-	■
16	1,0	90	25	16	5	-	■
16	1,5	90	25	16	5	■	■
16	2,0	90	25	16	5	■	■
20	1,0	105	32	20	5	■	■
20	1,5	105	32	20	5	■	■
20	2,0	105	32	20	5	■	■
20	2,5	105	32	20	5	■	■
20	3,0	105	32	20	5	■	-

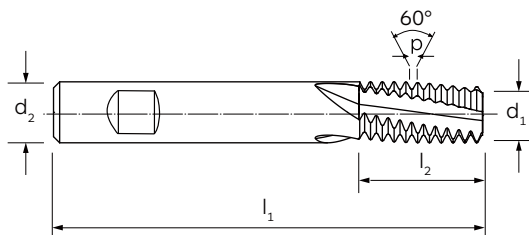
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d<sub>1</sub>) and pitch (P)

■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last



Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
 Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

<b>M</b>	<b>A</b>	<b>EXT</b>		
<b>DIN 13</b>			<b>6535 HB</b>	<b>P. 734</b>



MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE
<b>P</b>   Acciai   Steels
<b>M</b>   Acciai Inossidabili   Stainless Steels
<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiAIN Futura
0°	0°
A	A
-	-
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

$d_1$	P	$l_1$	$l_2$	$d_2$	Z	6931	6931TF
16	1,5	90	25	16	6	■	-
16	2,0	90	25	16	6	-	■
20	2,0	105	32	20	6	■	■
20	3,0	105	32	20	6	-	■

 In fase di ordinazione specificare sempre il  $\varnothing$  ( $d_1$ ) e il passo (P) | When ordering, please state  $\varnothing$  ( $d_1$ ) and pitch (P)

■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last

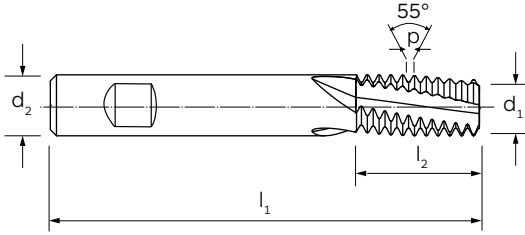
 B  
03

# MULTI TM

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant



<b>G</b> (BSP)	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>6535 HB</b>	<b>P. 734</b>
DIN EN ISO 228				



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiAlN Futura
0°	0°
A	A
-	-
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

- P** | Acciai | Steels
- M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
- K** | Ghisa | Cast Iron
- N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
- S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
- H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	d <sub>1</sub>	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z		6932	6932TF
1/2	20	14	105	32	20	5		■	■

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e i filetti/1" (esempio 6932 20x14) | When ordering, please state Ø (d<sub>1</sub>) and Tpi (example 6932 20x14)

■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last

**B 03**

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

**NEW**  
  
**7040TC**

**M**  
**DIN 13**

**A**

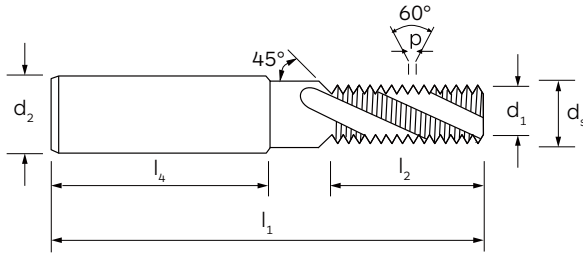
**INT**

**6535 HA**

**P. 734**



M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
27°	27°
A	A
<b>1.5XD</b>	<b>1.5XD</b>
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-



MATERIALE | MATERIAL  
 RIVESTIMENTO | COATING  
 ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE  
 DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION  
 LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT  
 PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH  
 TIPO DI FORO | HOLE TYPE

- GRUPPO MATERIALI**  
**MATERIAL GROUPS**
- P** | Acciai | Steels
  - M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
  - K** | Ghisa | Cast Iron
  - N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
  - S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
  - H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	7040	7040TC
2,0	0,40	48	3,40	36	1,5	6	2,1	2	●	●
2,5	0,45	48	4,25	36	1,9	6	2,6	3	●	●
3,0	0,50	48	5,25	36	2,3	6	3,2	3	●	●
3,5	0,60	48	6,30	36	2,7	6	3,7	3	●	●
4,0	0,70	48	7,35	36	3,0	6	4,2	3	●	●
5,0	0,80	54	9,15	36	3,8	6	5,3	3	●	●
6,0	1,00	62	10,50	36	4,5	8	6,3	3	●	●
8,0	1,25	74	13,10	40	6,0	10	8,4	3	●	●
10,0	1,50	80	17,20	45	8,0	12	10,5	4	●	●
12,0	1,75	90	20,05	45	10,0	14	12,6	4	●	●
14,0	2,00	102	25,00	48	10,8	16	14,7	4	●	●
16,0	2,00	102	27,00	48	12,8	18	16,8	4	●	●
18-20	2,50	125	33,70	50	13,9	20	21,0	4	●	●

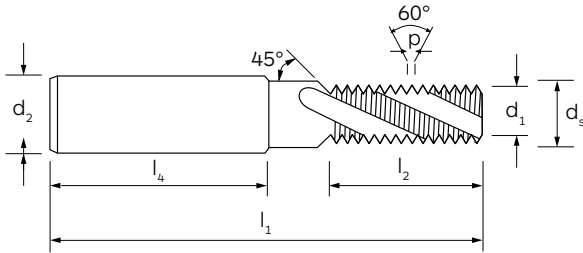
Lubrificazione interna ≥M4 | Internal coolant ≥M4

# MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering



<b>NEW</b> 7041TC	<b>M</b> DIN 13	<b>A</b> A	<b>INT</b> INT	6535 HA	P. 734
----------------------	--------------------	---------------	-------------------	---------	--------



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

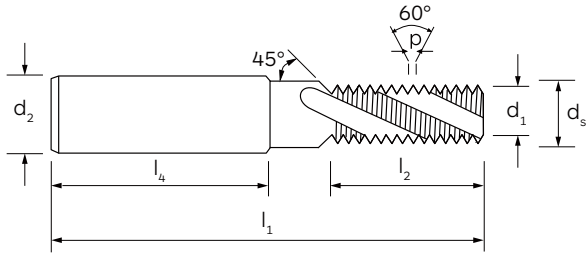
M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
27°	27°
↻	↻
A	A
<b>2x D</b>	<b>2x D</b>
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h <sub>6</sub> )	d <sub>s</sub>	Z	7041	7041TC
2,0	0,40	48	4,6	36	1,5	6	2,1	2	●	●
2,5	0,45	48	6,1	36	1,9	6	2,6	3	●	●
3,0	0,50	48	6,7	36	2,3	6	3,2	3	●	●
3,5	0,60	48	8,1	36	2,7	6	3,7	3	●	●
4,0	0,70	48	8,7	36	3,0	6	4,2	3	●	●
5,0	0,80	54	10,8	36	3,8	6	5,3	3	●	●
6,0	1,00	62	13,5	36	4,5	8	6,3	3	●	●
8,0	1,25	74	18,1	40	6,0	10	8,4	3	●	●
10,0	1,50	80	21,7	45	8,0	12	10,5	4	●	●
12,0	1,75	90	25,3	45	10,0	14	12,6	4	●	●
14,0	2,00	102	31,0	48	10,8	16	14,7	4	●	●
16,0	2,00	102	35,0	48	12,8	18	16,8	4	●	●
18-20	2,50	125	41,2	50	13,9	20	21,5	4	●	●

Lubrificazione interna ≥M4 | Internal coolant ≥M4

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

**NEW**
**MF**  
**DIN 13**

**INT**


MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

**M.D.I.-HM**

TiCN

27°



A

**1.5xD**

**P**
**M**
**K**
**N**

-

-

 GRUPPO MATERIALI  
 MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z		7042TC
4	0,50	48	7,25	36	3,0	6	4,2	3		●
5	0,50	54	8,75	36	3,8	6	5,3	3		●
6	0,50	62	9,75	36	4,5	8	6,3	3		●
6	0,75	62	10,13	36	4,5	8	6,3	3		●
8	0,50	74	12,75	40	6,0	10	8,4	3		●
8	0,75	74	13,13	40	6,0	10	8,4	3		●
8	1,00	74	13,50	40	6,0	10	8,4	3		●
10	1,00	80	16,50	45	8,0	12	10,5	4		●
10	1,25	80	16,90	45	8,0	12	10,5	4		●
12	1,00	90	19,50	45	10,0	14	12,6	4		●
12	1,50	90	20,25	45	10,0	14	12,6	4		●
14	1,50	102	23,25	48	10,8	16	14,7	4		●
16	1,50	102	26,25	48	12,8	18	16,8	4		●

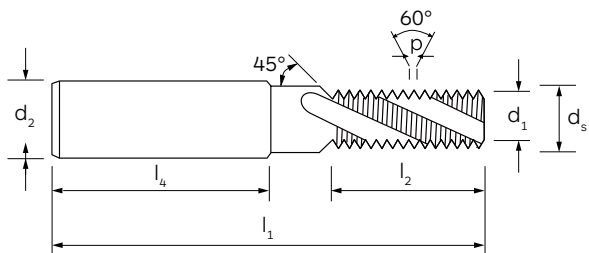
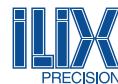
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

**B  
03**



# MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

**M.D.I.-HM**

TiCN

27°



A

**2XD**



P

M

K

N

-

-

**B  
03**



D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	
4	0,50	48	8,7	36	3,0	6	4,2	3	●
5	0,50	54	10,7	36	3,8	6	5,3	3	●
6	0,50	62	12,7	36	4,5	8	6,3	3	●
6	0,75	62	13,1	36	4,5	8	6,3	3	●
8	0,50	74	17,7	40	6,0	10	8,4	3	●
8	0,75	74	16,9	40	6,0	10	8,4	3	●
8	1,00	74	17,5	40	6,0	10	8,4	3	●
10	1,00	80	21,5	45	8,0	12	10,5	4	●
10	1,25	80	21,9	45	8,0	12	10,5	4	●
12	1,00	90	25,5	45	10,0	14	12,6	4	●
12	1,50	90	26,2	45	10,0	14	12,6	4	●
14	1,50	102	30,8	48	10,8	16	14,7	4	●
16	1,50	102	33,8	48	12,8	18	16,8	4	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

**NEW**

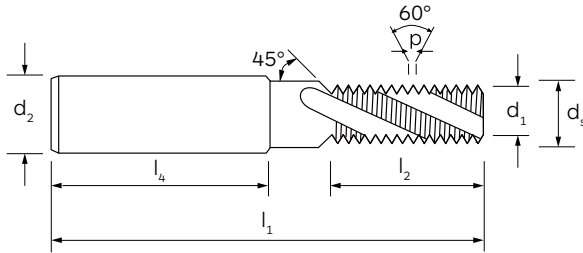
**UNC**  
ASME B.1.1

**A**

**INT**

**6535 HA**

**P. 734**



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM

TiCN

27°

↻

A

**2xD**



P

M

K

N

-

-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

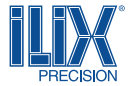
D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	7046TC
nr. 8*	32	48	9,1	36	3,10	6	4,4	3	●
nr. 10*	24	54	11,1	36	3,60	6	5,1	3	●
nr. 12*	24	54	12,2	36	4,10	6	5,8	3	●
1/4"	20	62	14,6	36	4,80	8	6,7	3	●
5/16"	18	74	17,6	40	5,95	10	8,3	3	●
3/8"	16	80	21,4	45	7,10	12	10,0	4	●
7/16"	14	80	24,5	45	7,95	12	11,7	4	●
1/2"	13	90	28,3	45	9,95	14	13,3	4	●
9/16"	12	102	30,7	48	10,80	16	15,0	4	●
5/8"	11	102	30,7	48	11,90	18	16,7	4	●

\* In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e i filetti/1" (esempio 7046TC 8-32) | When ordering, please state Ø (d1) and Tpi (example 7046TC 8-32)

B  
03

# MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering



NEW

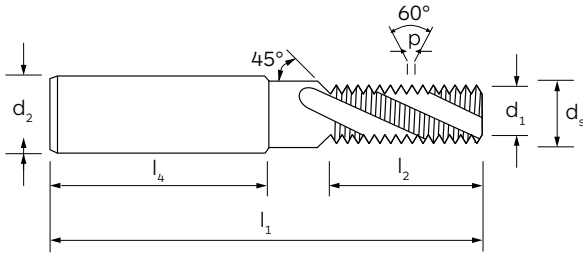
UNF  
ASME B.1.1

A

INT

6535 HA

P. 734



M.D.I.-HM

TiCN

27°

A

2xD

P

M

K

N

-

-

MATERIALE | MATERIAL  
 RIVESTIMENTO | COATING  
 ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE  
 DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION  
 LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT  
 PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH  
 TIPO DI FORO | HOLE TYPE

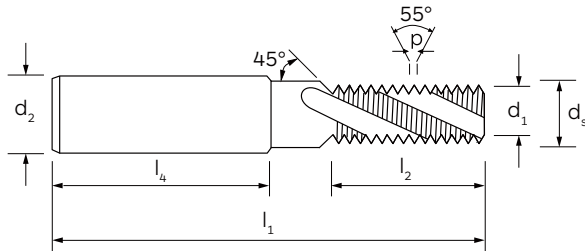
GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

- P | Acciai | Steels
- M | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
- K | Ghisa | Cast Iron
- N | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
- S | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
- H | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	z	7048TC
nr. <b>10*</b>	<b>32</b>	54	11,5	36	3,60	6	5,1	3	●
nr. <b>12*</b>	<b>28</b>	54	12,2	36	4,10	6	5,8	3	●
<b>1/4</b>	28	62	14,1	36	4,80	8	6,3	3	●
<b>5/16</b>	24	74	17,4	40	5,95	10	8,3	3	●
<b>3/8</b>	24	80	20,7	45	7,95	12	10,0	4	●
<b>7/16</b>	20	80	24,7	45	7,95	12	11,7	4	●
<b>1/2</b>	20	90	27,3	45	9,95	14	13,3	4	●
<b>9/16</b>	18	102	30,3	48	10,80	16	15,0	4	●
<b>5/8</b>	18	102	33,1	48	11,90	18	16,7	4	●
									●

\* In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d<sub>1</sub>) e i filetti/1" (esempio 7048TC 10-32) | When ordering, please state Ø (d<sub>1</sub>) and Tpi (example 7048TC 10-32)

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

**NEW**  
  
**7044TC**
**G**  
**(BSP)**  
**DIN EN ISO 228**
**A**  
**INT**
  
**6535 HA**
  
**P. 734**


- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN
27°	27°
↺	↺
A	A
<b>2xD</b>	<b>2xD</b>
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

- GRUPPO MATERIALI**  
**MATERIAL GROUPS**
- P** | Acciai | Steels
  - M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
  - K** | Ghisa | Cast Iron
  - N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
  - S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
  - H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z		7044	7044TC
1/8	28	80	21,25	45	7,95	12	10,2	4		●	●
1/4	19	90	28,65	45	9,95	14	13,8	4		●	●
3/8	19	102	35,35	48	13,60	18	17,5	4		●	●

# MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering



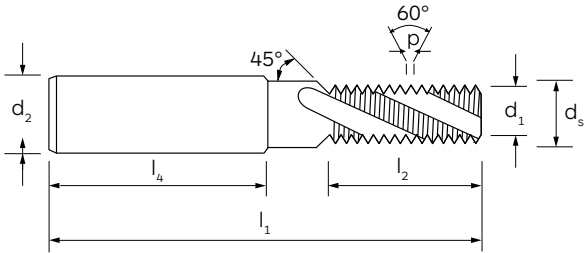
**NPT**  
ASME B1.20.1

**A**

**INT**

**6535 HA**

**P. 734**



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM

TiAlN  
Futura

27°



A

2XD



P

M

K

N

-

-

B  
03

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	z	7050TF
---	-------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------------	----------------	---	--------

1/8	27	70	9,86	45	7,30	12	10,0	4	■
1/4	18	80	14,8	48	9,95	16	13,1	4	■
3/8	18	80	14,8	48	12,50	18	16,7	4	■

■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

**NPTF**

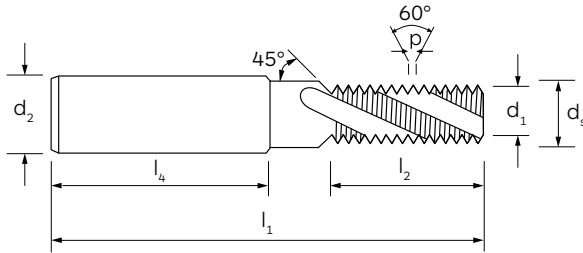
ANSI B1.20.3



**INT**

6535 HA

P. 734



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM

TiAIN Futura

27°



A

2xD



P

M

K

N

-

-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

P | Acciai | Steels

M | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

K | Ghisa | Cast Iron

N | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

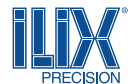
S | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

H | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	7052TF
1/8	27	70	9,83	45	7,30	12	10,0	4	●
1/4	18	80	14,77	48	9,95	16	13,1	4	●
3/8	18	80	14,77	48	12,50	18	16,7	4	●

# MULTI CTM

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering



**M**

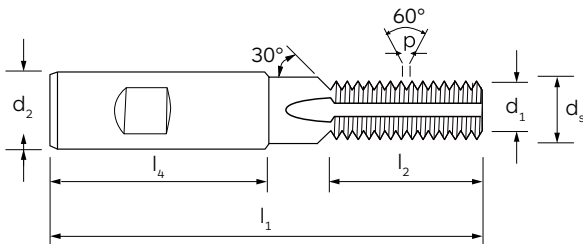
DIN 13

**A**

**INT**

6535 HB

P. 734



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

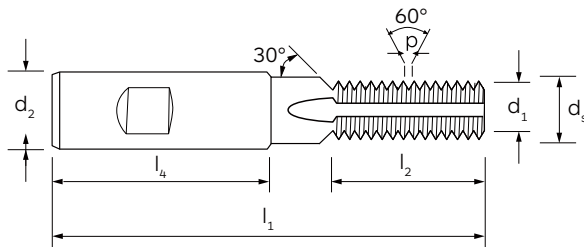
M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiAlN Futura
0°	0°
A	A
<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	6933	6933TF
5	0,80	55	7,6	36	4,00	6	5,3	3	-	■
6	1,00	62	9,5	36	4,80	8	6,3	3	■	■
8	1,25	74	13,1	40	6,50	10	8,3	3	■	-
10	1,50	80	15,8	45	8,20	12	10,3	3	■	■
12	1,75	90	17,9	45	9,90	14	12,3	4	■	■
14	2,00	100	23,0	48	11,60	16	14,3	4	■	■
16	2,00	102	25,0	48	13,60	18	16,3	4	■	■

■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

<b>M</b>	<b>A</b>	<b>INT</b>		
<b>DIN 13</b>			<b>6535 HB</b>	<b>P. 734</b>



MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiAIN Futura
0°	0°
A	A
<b>2xD</b>	<b>2xD</b>
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

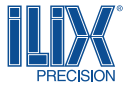
<b>P</b>   Acciai   Steels
<b>M</b>   Acciai Inossidabili   Stainless Steels
<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z		6935	6935TF
5	0,80	55	10,8	36	4,00	6	5,3	3		■	-
6	1,00	62	12,5	36	4,80	8	6,3	3		■	■
12	1,75	90	25,4	45	9,90	14	12,3	4		■	■
16	2,00	102	33,0	48	13,60	18	16,3	4		■	■

■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last



# MULTI CTM



Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

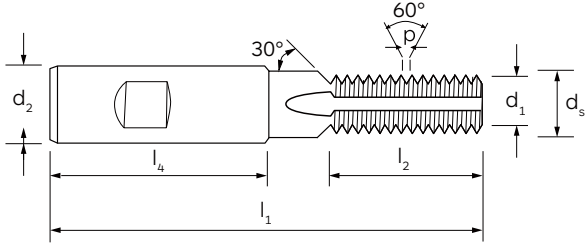
**MF**  
DIN 13

**A**

**INT**

**6535 HB**

**P. 734**



MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiAlN Futura
0°	0°
↻	↻
A	A
1.5xD	1.5xD
🌀	🌀
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

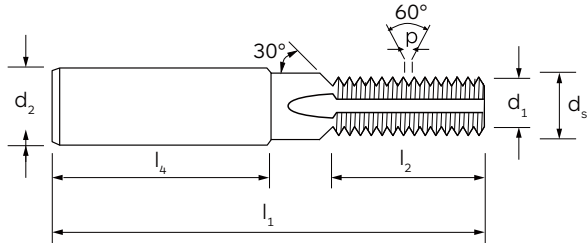
**GRUPPO MATERIALI**  
MATERIAL GROUPS

P   Acciai   Steels
M   Acciai inossidabili   Stainless Steels
K   Ghisa   Cast Iron
N   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
S   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
H   Acciai Temprati   Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	6934	6934TF
6	0,75	62	9,4	36	5,0	8	6,3	3	■	■
8	1,00	74	12,5	40	6,7	10	8,3	3	■	■
10	1,00	80	15,5	45	8,7	12	10,3	3	■	■
12	1,00	90	18,5	45	10,6	14	12,3	4	■	■
12	1,50	90	18,7	45	10,1	14	12,3	4	■	■
14	1,50	100	21,7	48	12,1	16	14,3	4	■	■
16	1,50	102	24,7	48	14,0	18	16,3	4	-	■

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)  
 ■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

**MF**
**DIN 13**
**A**
**INT**
**6535 HB**
**P. 734**


M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiAIN Futura
0°	0°
↻	↻
A	A
<b>2xD</b>	<b>2xD</b>
P	P
-	M
-	K
N	N
S	-
-	-

- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

- GRUPPO MATERIALI | MATERIAL GROUPS**
- P** | Acciai | Steels
  - M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
  - K** | Ghisa | Cast Iron
  - N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
  - S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
  - H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	6936	6936TF
6	0,75	62	12,4	36	5,0	8	6,3	3	■	■
8	1,00	74	16,,5	40	6,7	10	8,3	3	■	■
10	1,00	80	20,5	45	8,7	12	10,3	3	■	■
12	1,00	90	24,5	45	10,6	14	12,3	4	■	■
12	1,50	90	24,7	45	10,1	14	12,3	4	■	■
14	1,50	100	29,2	48	12,1	16	14,3	4	■	■
16	1,50	102	32,2	48	14,0	18	16,3	4	■	■

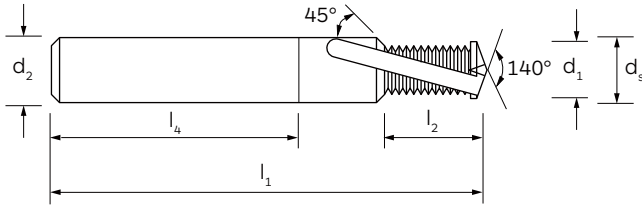
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)  
 ■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last

# MULTI DTM - Z2

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

**NEW** **NEW** **M** **A** **INT** **P. 734**

**6940TC** **DIN 13**



**6535 HA**

**6535 HB**



- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

- P** | Acciai | Steels
- M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels
- K** | Ghisa | Cast Iron
- N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
- S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
- H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
A	A	A	A
<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	<b>K</b>	-	<b>K</b>
<b>N</b>	-	<b>N</b>	-
-	-	-	-
-	-	-	-

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	6940HA	6940HATC	6940	6940TC
<b>3*</b>	0,50	48	5,40	36	2,40	6	3,2	2	●	●	●	●
<b>4*</b>	0,70	48	6,85	36	3,20	6	4,2	2	●	●	●	●
<b>5*</b>	0,80	54	8,70	36	4,00	6	5,3	2	●	●	●	●
<b>6</b>	1,00	62	10,85	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
<b>8</b>	1,25	74	13,65	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
<b>10</b>	1,50	80	17,95	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
<b>12</b>	1,75	90	20,75	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
<b>14</b>	2,00	102	23,55	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
<b>16</b>	2,00	102	25,90	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

\* Senza fori interni di lubrificazione | All diameters without internal coolant

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

**NEW**

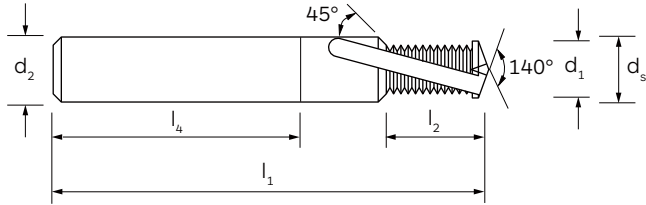
**NEW**  
 6942TC

**M**  
 DIN 13



**INT**

**P. 734**



6535 HA  
 6535 HB



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
A	A	A	A
<b>2xD</b>	<b>2xD</b>	<b>2xD</b>	<b>2xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	<b>K</b>	-	<b>K</b>
<b>N</b>	-	<b>N</b>	-
-	-	-	-
-	-	-	-

**B 03**  
 GRUPPO MATERIALI  
 MATERIAL GROUPS

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	6942HA	6942HATC	6942	6942TC
*3	0,50	48	6,90	36	2,40	6	3,2	2	●	●	●	●
*4	0,70	48	8,95	36	3,20	6	4,2	2	●	●	●	●
*5	0,80	54	11,10	36	4,00	6	5,3	2	●	●	●	●
6	1,00	62	13,85	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
8	1,25	74	18,65	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	1,50	80	22,45	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	1,75	90	26,00	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	2,00	102	31,55	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	2,00	102	35,90	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

\* Senza fori interni di lubrificazione | All diameters without internal coolant

# MULTI DTM - Z2

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW

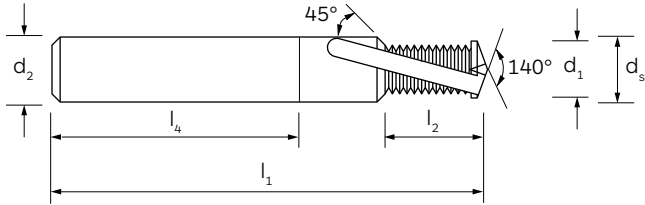
**NEW**  
  
**6947TC**

**M**  
**DIN 13**

**A**

**INT**

**P. 734**



- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

- P | Acciai | Steels
- M | Acciai inossidabili | Stainless Steels
- K | Ghisa | Cast Iron
- N | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
- S | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
- H | Acciai temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
A	A	A	A
<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	K	-	K
N	-	N	-
-	-	-	-
-	-	-	-

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	6947HA	6947HATC	6947	6947TC
6	1,00	62	16,85	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
8	1,25	74	22,40	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	1,50	80	26,95	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	1,75	90	31,25	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	2,00	102	39,55	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	2,00	102	45,90	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

B  
03

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW

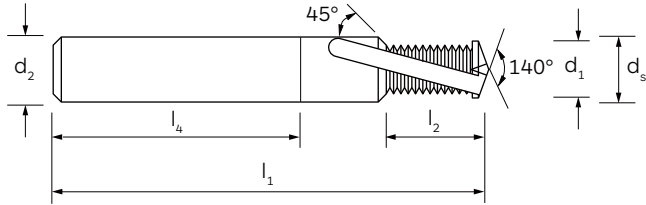
**NEW**  
  
**6944TC**

**MF**  
**DIN 13**

**A**

**INT**

**P. 734**



- 6535 HA
- 6535 HB



M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
A	A	A	A
<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	K	-	K
N	-	N	-
-	-	-	-
-	-	-	-

- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

- GRUPPO MATERIALI**  
MATERIAL GROUPS
- P** | Acciai | Steels
  - M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
  - K** | Ghisa | Cast Iron
  - N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
  - S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
  - H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

B  
03

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	6944HA	6944HATC	6944	6944TC
5*	0,50	54	8,30	36	4,00	6	5,3	2	●	●	●	●
6	0,75	62	9,90	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
8	1,00	74	14,20	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	1,00	80	16,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
10	1,25	80	16,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	1,00	90	19,95	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
12	1,50	90	21,30	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	1,50	102	23,20	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	1,50	102	26,55	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

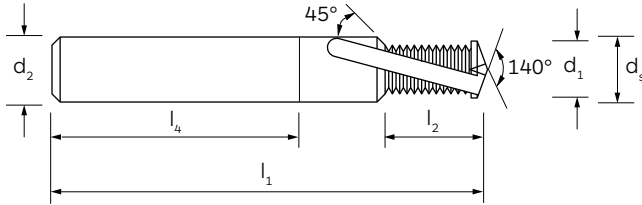
\* Senza fori interni di lubrificazione | All diameters without internal coolant  
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

# MULTI DTM - Z2

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

**NEW** **NEW** **MF** **A** **INT** **P. 734**

**6946TC** **DIN 13**



M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
A	A	A	A
<b>2xD</b>	<b>2xD</b>	<b>2xD</b>	<b>2xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	<b>K</b>	-	<b>K</b>
<b>N</b>	-	<b>N</b>	-
-	-	-	-
-	-	-	-

MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE
<b>P</b>   Acciai   Steels
<b>M</b>   Acciai inossidabili   Stainless Steels
<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	6946HA	6946HATC	6946	6946TC
5*	0,50	54	10,80	36	4,00	6	5,3	2	●	●	●	●
6	0,75	62	12,90	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
8	1,00	74	17,20	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	1,00	80	21,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
10	1,25	80	21,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	1,00	90	25,95	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
12	1,50	90	27,30	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	1,50	102	30,70	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	1,50	102	34,05	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

\* Senza fori interni di lubrificazione | All diameters without internal coolant  
 In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)



Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

**NEW**

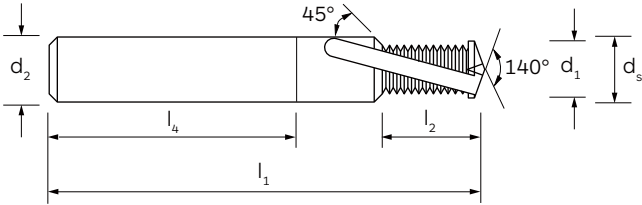
**NEW**  
6943TC

**MF**  
DIN 13



**INT**

**P. 734**



6535 HA  
6535 HB



M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
A	A	A	A
<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	<b>K</b>	-	<b>K</b>
<b>N</b>	-	<b>N</b>	-
-	-	-	-
-	-	-	-

MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE

**GRUPPO MATERIALI**  
MATERIAL GROUPS

<b>P</b>   Acciai   Steels
<b>M</b>   Acciai Inossidabili   Stainless Steels
<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels

**B**  
**03**

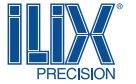
D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	6943HA	6943HATC	6943	6943TC
8	1,00	74	21,20	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	1,00	80	26,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
10	1,25	80	26,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	1,00	90	30,95	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
12	1,50	90	31,80	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	1,50	102	35,20	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	1,50	102	45,55	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)



# MULTI DTM - Z2

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering



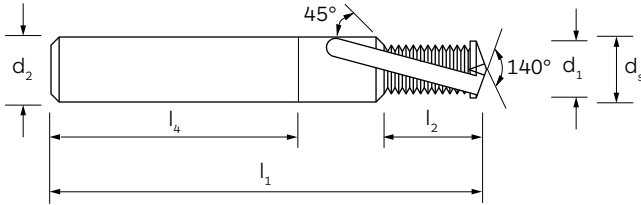
**UNC**  
ASME B.1.1

**A**

**INT**

**6535 HB**

**P. 734**



M.D.I.-HM

TiAlN Futura

-

↻

A

2XD

-

-

**K**

-

-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

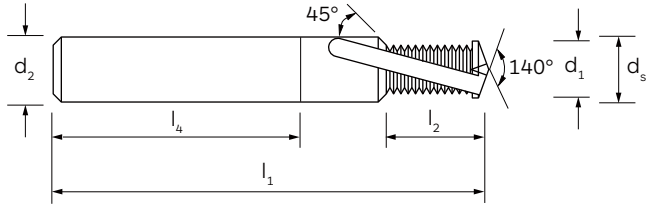
- P | Acciai | Steels
- M | Acciai inossidabili | Stainless Steels
- K | Ghisa | Cast Iron
- N | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
- S | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
- H | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	z	7070TF
<b>5/16</b>	18	74	18,00	36	6,25	10	8,3	2	■
<b>7/16</b>	14	80	24,85	45	8,80	12	11,7	2	■
<b>1/2</b>	13	90	26,80	45	10,20	14	13,3	2	■
<b>9/16</b>	12	102	31,10	48	11,80	16	15,0	2	■

■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

<b>G</b> (BSP) DIN EN ISO 228	<b>A</b> A	<b>INT</b>	<b>6535 HB</b>	<b>P. 734</b>
-------------------------------------	---------------	------------	----------------	---------------



- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

- M.D.I.-HM
- TiAIN Futura
- 
- ↻
- A
- 2xD
- 
- 
- 
- K**
- 
- 
- 

- GRUPPO MATERIALI**  
MATERIAL GROUPS
- P** | Acciai | Steels
  - M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
  - K** | Ghisa | Cast Iron
  - N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
  - S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
  - H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

**B**  
**03**

D	Filetti/1" Tpi	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	7062TF
<b>1/8</b>	28	80	21,45	45	7,95	12	10,2	2	■
<b>1/4</b>	19	90	28,70	45	11,00	14	13,8	2	■
<b>3/8</b>	19	102	36,00	48	13,80	18	17,5	2	■

■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last

# MULTI DTM - Z3

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

**NEW**

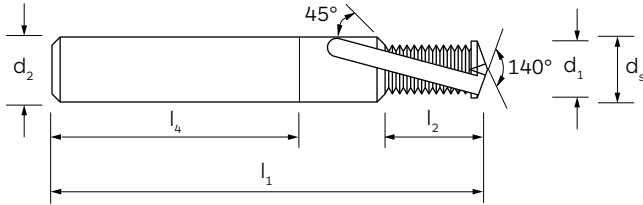
**NEW**  
 7071TC

**M**  
 DIN 13

**A**

**INT**

**P. 736**



6535 HA  
 6535 HB



MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE
<b>P</b>   Acciai   Steels <b>M</b>   Acciai inossidabili   Stainless Steels <b>K</b>   Ghisa   Cast Iron <b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals <b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium <b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
A	A	A	A
<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>	<b>1.5xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	<b>K</b>	-	<b>K</b>
<b>N</b>	-	<b>N</b>	-
-	-	-	-
-	-	-	-

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h <sub>6</sub> )	d <sub>s</sub>	Z	7071HA	7071HATC	7071	7071TC
6	1,00	62	10,85	36	4,75	8	6,3	3	●	●	●	●
8	1,25	74	13,65	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	1,50	80	17,95	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	1,75	90	20,75	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	2,00	102	23,55	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	2,00	102	25,90	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

**B  
03**

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

**NEW**

**NEW**  
7073TC

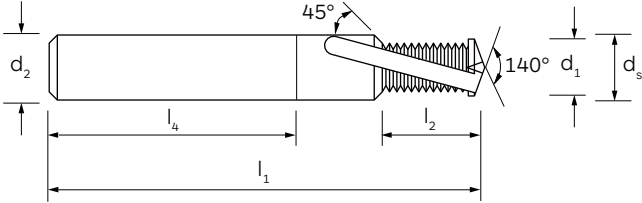
**M**

DIN 13

**A**

**INT**

III  
P. 736



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
A	A	A	A
2xD	2xD	2xD	2xD
-	-	-	-
-	-	-	-
-	<b>K</b>	-	<b>K</b>
<b>N</b>	-	<b>N</b>	-
-	-	-	-
-	-	-	-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**B  
03**

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	7073HA	7073HATC	7073	7073TC
*3	0,50	48	6,90	36	2,40	6	3,2	3	●	●	●	●
*4	0,70	48	8,95	36	3,20	6	4,2	3	●	●	●	●
*5	0,80	54	11,10	36	4,00	6	5,3	3	●	●	●	●
6	1,00	62	13,85	36	4,75	8	6,3	3	●	●	●	●
8	1,25	74	18,65	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	1,50	80	22,45	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	1,75	90	26,00	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	2,00	102	31,55	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	2,00	102	35,90	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

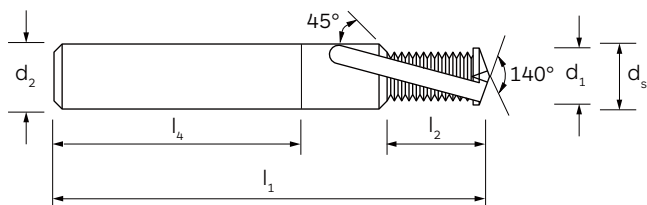
\* Senza fori interni di lubrificazione | All diameters without internal coolant

# MULTI DTM - Z3

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

**NEW** **NEW** **M** **A** **INT** **P. 736**

**7075TC** **DIN 13**



MATERIALE | MATERIAL  
RIVESTIMENTO | COATING  
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE  
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION  
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT  
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH  
TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

- P** | Acciai | Steels
- M** | Acciai inossidabili | Stainless Steels
- K** | Ghisa | Cast Iron
- N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
- S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
- H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
A	A	A	A
<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	<b>K</b>	-	<b>K</b>
<b>N</b>	-	<b>N</b>	-
-	-	-	-
-	-	-	-

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	7075HA	7075HATC	7075	7075TC
*3	0,50	48	8,40	36	2,40	6	3,2	3	●	●	●	●
*4	0,70	48	11,05	36	3,20	6	4,2	3	●	●	●	●
*5	0,80	54	13,50	36	4,00	6	5,3	3	●	●	●	●
6	1,00	62	16,85	36	4,75	8	6,3	3	●	●	●	●
8	1,25	74	22,40	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	1,50	80	26,95	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	1,75	90	31,25	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	2,00	102	39,55	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	2,00	102	45,90	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

\* Senza fori interni di lubrificazione | All diameters without internal coolant



Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
 Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

**MF**

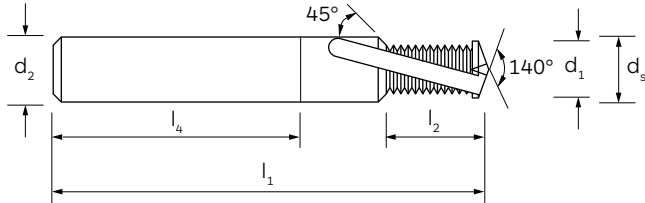
**A**

**INT**

**6535 HB**

**P. 736**

**DIN 13**



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

M.D.I.-HM

TiAIN  
Futura

-

↻

A

1.5xD



-

-

K

-

-

-

GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h <sub>6</sub> )	d <sub>s</sub>	Z		7072TF
10	1,25	80	18	45	7,95	12	10,5	3		■
14	1,50	102	23	48	11,20	16	14,7	3		■

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

■ Fino ad esaurimento scorte | Till stocks last



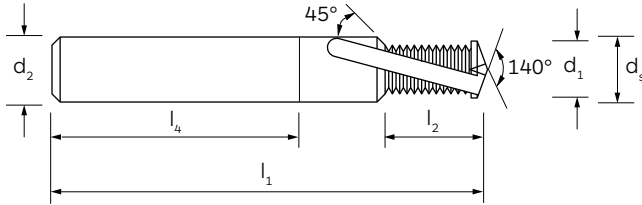
# MULTI DTM - Z3

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering



**NEW** **NEW** **MF** **A** **INT** **P. 736**

**7074TC** **DIN 13**



**6535 HA**  
**6535 HB**



M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
A	A	A	A
<b>2xD</b>	<b>2xD</b>	<b>2xD</b>	<b>2xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	<b>K</b>	-	<b>K</b>
<b>N</b>	-	<b>N</b>	-
-	-	-	-
-	-	-	-

MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
ANGOLO ELICA   HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
PROFONDITÀ DI FILETTATURA   THREADING DEPTH
TIPO DI FORO   HOLE TYPE
<b>P</b>   Acciai   Steels
<b>M</b>   Acciai inossidabili   Stainless Steels
<b>K</b>   Ghisa   Cast Iron
<b>N</b>   Metalli non ferrosi   Non-ferrous metals
<b>S</b>   Leghe resistenti al calore e Titanio   HRSA and Titanium
<b>H</b>   Acciai Temprati   Hardened Steels

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	7074HA	7074HATC	7074	7074TC
6	0,75	62	12,90	36	4,75	8	6,3	3	●	●	●	●
8	1,00	74	17,20	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	1,00	80	21,55	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
10	1,25	80	21,55	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	1,00	90	25,95	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
12	1,50	90	27,30	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	1,50	102	30,70	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	1,50	102	34,05	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)



Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura  
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

**NEW**

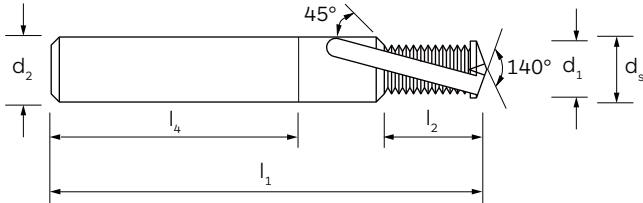
**NEW**  
7076TC

**MF**  
DIN 13



**INT**

**P. 736**



6535 HA  
6535 HB



M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
-	TiCN	-	TiCN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
A	A	A	A
<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>	<b>2.5xD</b>
-	-	-	-
-	-	-	-
-	<b>K</b>	-	<b>K</b>
<b>N</b>	-	<b>N</b>	-
-	-	-	-
-	-	-	-

- MATERIALE | MATERIAL
- RIVESTIMENTO | COATING
- ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
- DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
- LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
- PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH
- TIPO DI FORO | HOLE TYPE

- GRUPPO MATERIALI**  
MATERIAL GROUPS
- P** | Acciai | Steels
  - M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels
  - K** | Ghisa | Cast Iron
  - N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals
  - S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium
  - H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

**B  
03**

D	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>s</sub>	Z	7076HA	7076HATC	7076	7076TC
8	1,00	74	21,20	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	1,00	80	26,55	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
10	1,25	80	26,55	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	1,00	90	30,95	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
12	1,50	90	31,80	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	1,50	102	35,20	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	1,50	102	41,55	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

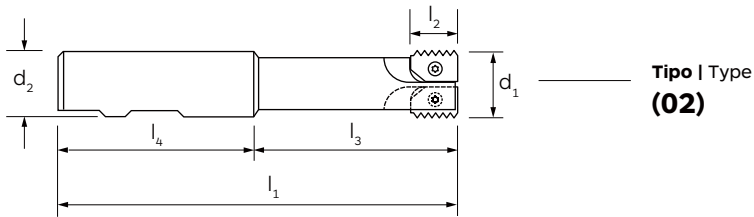
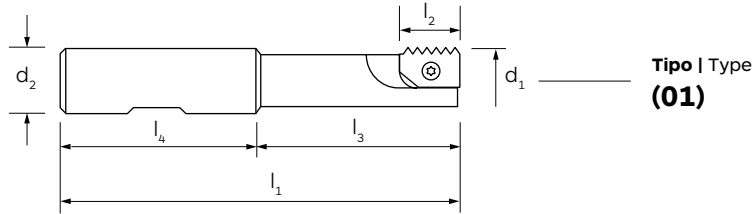


# MULTI TMI

Frese a filettare con inserti a fissaggio meccanico in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Thread milling cutter bodies with indexable inserts and internal coolant



<b>M/MF</b> DIN 13	<b>UN</b> ASME B1.1	<b>G</b> (BSP) DIN EN ISO 228	<b>BSW</b> DIN 11	<b>BSF</b> DIN 11	<b>W</b> DIN 477-1	<b>A</b>	<b>INT</b>	<b>1835 B</b>	<b>P. 736</b>
-----------------------	------------------------	-------------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	----------	------------	---------------	---------------



MATERIALE   MATERIAL	ACCIAIO	ACCIAIO
RIVESTIMENTO   COATING	-	-
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT	A	A
TIPO DI FORO   HOLE TYPE		

	Codice Code	d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>2</sub> (h <sub>6</sub> )	d <sub>3</sub>	Vite Inserto Insert Screw	Chiave Torx Torx Key	Tipo   Type 01	Tipo   Type 02
--	-------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------------------------	----------------	---------------------------	----------------------	----------------	----------------

### SERIE CORTA | SHORT SERIES

A	6960	16	0,5-2,5	78	15	30	48	16	13	6970-15	6980	▲	-
B		25	0,5-2,5	106	15	50	56	25	21	6970-15	6980	-	▲
C	6963	27	3-3,5	106	15	50	56	25	21	6970-15	6980	-	▲

### SERIE LUNGA | LONG SERIES

D	6961	16	0,5-2,5	98	15	50	48	16	13	6970-15	6980	▲	-
E		20	0,5-2,5	110	15	60	50	20	17	6970-15	6980	▲	-
F		25	0,5-2,5	150	15	94	56	25	21	6970-15	6980	-	▲
G	6963	22	3-3,5	110	15	60	50	20	17	6970-15	6980	▲	-

Esempio d'ordine: (6960 + 16) | Ordering example: (6960 + 16)  
Ordinare separatamente gli inserti | Inserts to be ordered separately

▲ Su richiesta | On request

## ► PARTI DI RICAMBIO | SPARE PARTS

Vite Inserto (M4 x 7) | Insert Screw (M4 x 7)



Codice d'ordine | Order code  
6970-15

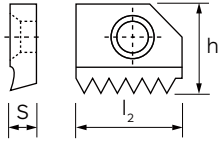
Chiave Torx (T15) | Torx Key (T15)



Codice d'ordine | Order code  
6980

Inserti in metallo duro integrale per corpi fresa  
 Solid carbide Inserts for thread milling cutter bodies

<b>NEW</b> 6950TF	<b>NEW</b> 6954TF	<b>NEW</b> 6952TF	<b>M/MF</b> DIN 13	<b>UN</b> ASME B1.1	<b>G</b> (BSP) DIN EN ISO 228	<b>BSW</b> DIN 11	<b>BSF</b> DIN 11	<b>W</b> DIN 477-1	<b>INT</b>
----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	------------


**MATERIALE | MATERIAL**
**RIVESTIMENTO | COATING**
**DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION**

<b>M.D.I.-HM</b>	<b>M.D.I.-HM</b>
-	TiAlN Futura
↻	↻

**GRUPPO MATERIALI  
MATERIAL GROUPS**
**P | Acciai | Steels**
**M | Acciai Inossidabili | Stainless Steels**
**K | Ghisa | Cast Iron**
**N | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals**
**S | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium**
**H | Acciai Temprati | Hardened Steels**

<b>P</b>	<b>P</b>
-	<b>M</b>
<b>K</b>	<b>K</b>
<b>N</b>	<b>N</b>
<b>S</b>	<b>S</b>
-	-

**B  
03**

	Tipo Filetto Thread Type	l <sub>2</sub>	P	Filetti/1" Tpi	S	h	Vite inserto Insert screw	Chiave Torx Torx key	6950	6950TF
A-B D-E F	M-MF	15	<b>0,50</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	<b>0,75</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	<b>1,00</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	<b>1,25</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	<b>1,50</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M	15	<b>1,75</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	<b>2,00</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M	15	<b>2,50</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
C-G	M-MF	15	<b>3,00*</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M	15	<b>3,50*</b>	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●

	Tipo Filetto Thread Type	l <sub>2</sub>	P	Filetti/1" Tpi	S	h	Vite inserto Insert screw	Chiave Torx Torx key	6954	6954TF
A-B-C	UN	<b>15</b>	-	12	3,18	10	6970-15	6980	●	●
D-E-F	UN	<b>15</b>	-	14	3,18	10	6970-15	6980	●	●
G	UN	<b>15</b>	-	16	3,18	10	6970-15	6980	●	●

	Tipo Filetto Thread Type	l <sub>2</sub>	P	Filetti/1" Tpi	S	h	Vite inserto Insert screw	Chiave Torx Torx key	6952	6952TF
A-B-C	G-BSW-BSF-W	15	-	<b>11</b>	3,18	10	6970-15	6980	●	●
D-E-F	G-BSW-BSF-W	15	-	<b>14</b>	3,18	10	6970-15	6980	●	●
G										

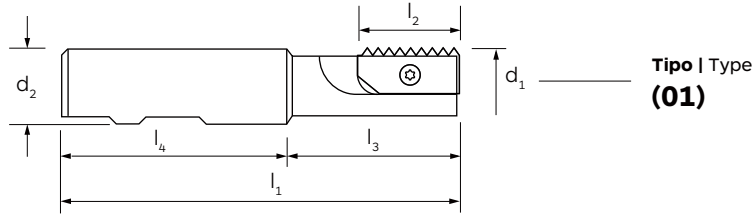
\* Inserto senza smusso a 45° | Insert without 45° chamfer **Esempio d'ordine: (6950 + 0,50) | Ordering example: (6950 + 0,50)**  
 Vite inserto e chiave torx non inclusa | Insert Screw and torx key not included

# MULTI TMI

Frese a filettare con inserti a fissaggio meccanico in metallo duro integrale con fori di lubrificazione  
Thread milling cutter bodies with indexable inserts and internal coolant



<b>M/MF</b> DIN 13	<b>G</b> (BSP) DIN EN ISO 228	<b>BSW</b> DIN 11	<b>BSF</b> DIN 11	<b>W</b> DIN 477-1	<b>A</b> 	<b>INT</b>	 <b>1835 B</b>	 <b>P. 736</b>
-----------------------	-------------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	--------------	------------	-------------------	-------------------



ACCIAIO
-
A

MATERIALE   MATERIAL
RIVESTIMENTO   COATING
DIREZIONE TAGLIO   CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA   INTERNAL COOLANT
TIPO DI FORO   HOLE TYPE

	Codice Code	d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>2</sub> (h6)	d <sub>3</sub>	Vite Inserto Insert Screw	Chiave Torx Torx Key	Tipo   Type 01
--	-------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------------	----------------	---------------------------	----------------------	----------------

## SERIE CORTA | SHORT SERIES

H	6962	25	1-4	107	26	48	56	25	20	6970-26	6980	▲
---	------	----	-----	-----	----	----	----	----	----	---------	------	---

**Esempio d'ordine:** (6962 + 25) | **Ordering example:** (6962 + 25)  
**Ordinare separatamente gli inserti** | Inserts to be ordered separately

▲ Su richiesta | On request

## ► PARTI DI RICAMBIO | SPARE PARTS

**Vite Inserto (M4 x 13)** | Insert Screw (M4 x 13)



**Codice d'ordine** | Order code  
**6970-26**

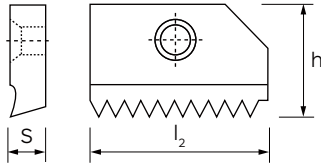
**Chiave Torx (T15)** | Torx Key (T15)



**Codice d'ordine** | Order code  
**6980**

B  
03

<b>NEW</b> 6956TF	<b>NEW</b> 6958TF	<b>M/MF</b> DIN 13	<b>G</b> (BSP) DIN EN ISO 228	<b>BSW</b> DIN 11	<b>BSF</b> DIN 11	<b>W</b> DIN 477-1	<b>INT</b>
----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	------------


**MATERIALE | MATERIAL**
**RIVESTIMENTO | COATING**
**DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION**
**M.D.I.-HM**
**TiAlN**  
Futura

**GRUPPO MATERIALI**  
MATERIAL GROUPS

**P** | Acciai | Steels

**M** | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

**K** | Ghisa | Cast Iron

**N** | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

**S** | Leghe resistenti al calore e Titanio | HRSA and Titanium

**H** | Acciai Temprati | Hardened Steels

**P**
**M**
**K**
**N**
**S**

-

**B**  
**03**

	Tipo Filetto Thread Type	l <sub>2</sub>	P	Filetti/1" Tpi	S	h	Vite inserto Insert screw	Chiave Torx Torx key	6956TF
--	-----------------------------	----------------	---	-------------------	---	---	------------------------------	-------------------------	--------

H	M-MF	26	<b>1,0</b>	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M-MF	26	<b>1,5</b>	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M-MF	26	<b>2,0</b>	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M	26	<b>2,5</b>	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M-MF	26	<b>3,0</b>	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M	26	<b>3,5</b>	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M	26	<b>4,0</b>	-	4,95	15	6970-26	6980	●

	Tipo Filetto Thread Type	l <sub>2</sub>	P	Filetti/1" Tpi	S	h	Vite inserto Insert screw	Chiave Torx Torx key	6958TF
--	-----------------------------	----------------	---	-------------------	---	---	------------------------------	-------------------------	--------

H	G-BSW-BSF-W	26	-	<b>11</b>	4,95	15	6970-26	6980	●
	G-BSW-BSF-W	26	-	<b>14</b>	4,95	15	6970-26	6980	●

**Esempio d'ordine:** (6956TF + 26) | **Ordering example:** (6956TF + 26)

**Vite inserto e chiave torx non inclusa | Insert Screw and torx key not included**

**FRESE A FILETTARE**  
**THREAD MILLING CUTTERS**

**B.03.03**

**Parametri di taglio**  
**Cutting data**

**B**  
**03**





Famiglia prodotto Family product	Profili di filettatura   Threading profiles										
	M	MF	MJ	UN	UNC	UNF	UNJF	G (BSP)	NPT	NPTF	



▶ **TPH (Frese a filettare | Thread Milling cutters)**

TPH		7015XD									
			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7016XD									

▶ **MICRO UNO (Micro frese a filettare a singola spira | Micro thread Milling cutters with single ring of teeth)**

MICRO UNO		7081									
			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7082									
		7081TC									
		7082TC									

▶ **MICRO TRE (Micro frese a filettare con tre spire | Micro thread Milling cutters with three rings of teeth)**

MICRO TRE		7083TF									
			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7084XC									
			-	-	-	-	-	-	-	-	-



▶ **MICRO TRE TPH (Micro frese a filettare con tre spire | Micro thread Milling cutters with three rings of teeth)**

MICRO TRE TPH		7085XD									
			-	-	-	-	-	-	-	-	-

▶ **MICRO TRE MULTI DTM (Micro frese a forare e filettare con tre spire | Micro drill thread Milling cutters with three rings of teeth)**

MICRO TRE MULTI DTM		7086XD	7086XD								
				-	-	-	-	-	-	-	-

▶ **MULTI TM HP (Frese a filettare | Thread Milling cutters)**

MULTI TM HP		7018XF									
			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7019XF	7019XF								
				-	-	-	-	-	-	-	-

B  
03

# PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Frese a filettare in metallo duro integrale / Solid carbide thread milling cutters

	<b>Acciaio debolmente legato</b> Low-Alloyed Steel <800 N/mm <sup>2</sup>	<b>Acciaio mediamente legato</b> Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm <sup>2</sup>	<b>Acciaio fortemente legato</b> High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm <sup>2</sup>	<b>Acciaio inossidabile</b> Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	<b>Acciaio inossidabile</b> Austenitico Stainless steel Austenitic	<b>Ghisa grigia</b> Grey cast iron	<b>Ghisa sferoidale</b> Nodular cast iron	<b>Alluminio e leghe di Alluminio</b> Aluminum and Aluminum alloys	<b>Materiali non ferrosi</b> Non ferrous materials	<b>Titanio e leghe di Titanio</b> Titanium and Titanium alloys	<b>HRSA</b> Leghe resistenti al calore Heat resistant alloys	<b>Acciai temprati</b>   Hardened steels 38/48 HRC	<b>Acciai temprati</b>   Hardened steels 48/58 HRC	<b>Acciai temprati</b>   Hardened steels 58/68 HRC
	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>K1</b>	<b>K2</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>H1</b>	<b>H2</b>	<b>H3</b>

**V<sub>c</sub>**: Velocità di taglio (m/min) | Cutting speed (m/min)    **f<sub>z</sub>**: Avanzamento al dente (mm/dente) | Feed per tooth (mm/tooth)

<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>35</b>
<b>f<sub>z</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,01 ÷ 0,06</b>	<b>0,01 ÷ 0,06</b>	<b>0,01 ÷ 0,06</b>

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	65	45	40	30	90	70	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	20	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,005 ÷ 0,06</b>	0,005 ÷ 0,06	0,005 ÷ 0,06	0,005 ÷ 0,05	0,005 ÷ 0,05	0,005 ÷ 0,07	0,005 ÷ 0,06	<b>0,02 ÷ 0,14</b>	<b>0,02 ÷ 0,14</b>	<b>0,005 ÷ 0,05</b>	0,005 ÷ 0,04	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>110</b>	90	60	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	90	350	<b>250</b>	25	30	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,005 ÷ 0,06</b>	0,005 ÷ 0,06	0,005 ÷ 0,06	<b>0,005 ÷ 0,05</b>	<b>0,005 ÷ 0,05</b>	<b>0,005 ÷ 0,06</b>	0,005 ÷ 0,06	0,002 ÷ 0,14	<b>0,02 ÷ 0,14</b>	0,005 ÷ 0,05	0,005 ÷ 0,04	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>140</b>	<b>90</b>	<b>350</b>	<b>220</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,025 ÷ 0,18</b>	<b>0,025 ÷ 0,18</b>	<b>0,015 ÷ 0,14</b>	<b>0,015 ÷ 0,14</b>	<b>0,015 ÷ 0,14</b>	<b>0,035 ÷ 0,22</b>	<b>0,025 ÷ 0,19</b>	<b>0,065 ÷ 0,29</b>	<b>0,065 ÷ 0,29</b>	<b>0,025 ÷ 0,14</b>	<b>0,015 ÷ 0,09</b>	<b>0,015 ÷ 0,11</b>	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>140</b>	<b>90</b>	<b>350</b>	<b>220</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,03 ÷ 0,20</b>	<b>0,03 ÷ 0,20</b>	<b>0,02 ÷ 0,15</b>	<b>0,02 ÷ 0,15</b>	<b>0,02 ÷ 0,15</b>	<b>0,04 ÷ 0,23</b>	<b>0,03 ÷ 0,20</b>	<b>0,07 ÷ 0,30</b>	<b>0,07 ÷ 0,30</b>	<b>0,03 ÷ 0,15</b>	<b>0,02 ÷ 0,10</b>	<b>0,02 ÷ 0,12</b>	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>35</b>
<b>f<sub>z</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,03 ÷ 0,13</b>	<b>0,03 ÷ 0,13</b>	<b>0,03 ÷ 0,13</b>

<b>V<sub>c</sub></b>	85	70	60	45	35	85	75	85	-	40	-	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>30</b>
<b>f<sub>z</sub></b>	0,01 ÷ 0,05	0,01 ÷ 0,045	0,01 ÷ 0,045	0,009 ÷ 0,04	0,009 ÷ 0,04	0,01 ÷ 0,05	0,01 ÷ 0,05	0,01 ÷ 0,05	-	0,009 ÷ 0,04	-	<b>0,01 ÷ 0,044</b>	<b>0,009 ÷ 0,04</b>	<b>0,008 ÷ 0,035</b>

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>140</b>	<b>90</b>	<b>350</b>	<b>220</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,03 ÷ 0,09</b>	<b>0,03 ÷ 0,09</b>	<b>0,02 ÷ 0,08</b>	<b>0,02 ÷ 0,08</b>	<b>0,02 ÷ 0,08</b>	<b>0,04 ÷ 0,11</b>	<b>0,03 ÷ 0,09</b>	<b>0,07 ÷ 0,21</b>	<b>0,07 ÷ 0,21</b>	<b>0,03 ÷ 0,08</b>	<b>0,02 ÷ 0,06</b>	<b>0,02 ÷ 0,07</b>	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>140</b>	<b>90</b>	<b>350</b>	<b>220</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,13 ÷ 0,20</b>	<b>0,13 ÷ 0,20</b>	<b>0,13 ÷ 0,18</b>	<b>0,10 ÷ 0,18</b>	<b>0,10 ÷ 0,18</b>	<b>0,15 ÷ 0,23</b>	<b>0,13 ÷ 0,20</b>	<b>0,21 ÷ 0,29</b>	<b>0,21 ÷ 0,29</b>	<b>0,13 ÷ 0,20</b>	<b>0,06 ÷ 0,12</b>	<b>0,10 ÷ 0,18</b>	-	-



<b>Famiglia prodotto</b> Family product											
		<b>M</b>	<b>MF</b>	<b>MJ</b>	<b>UN</b>	<b>UNC</b>	<b>UNF</b>	<b>UNJF</b>	<b>G</b> (BSP)	<b>NPT</b>	<b>NPTF</b>
<b>Profili di filettatura   Threading profiles</b>											

► **MULTI TM 27°** (Frese a filettare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters with internal coolant)

		7000	7002 7003	7013	-	-	-	7014	7005	-	-
		7001TF	7002TF 7003TC	7013TF	-	7007TC	7009TC	7014TF	7005TC	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	7010	7012
		-	-	-	-	-	-	-	-	7010TC	7012TC
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

► **MULTI TM AERO 27°** (Frese a filettare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters with internal coolant)

		-	-	7013TC	-	-	-	7014TC	-	-	-
--	--	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---

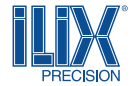
► **MULTI TM 15°** (Frese a filettare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters with internal coolant)

		7020	-	-	-	-	-	-	7024	-	-
		7020TC	-	-	7027TC	-	-	-	7024TC	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	7030	7032
		-	-	-	-	-	-	-	-	7030TC	7032TC

B  
03



# PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA



Frese a filettare in metallo duro integrale / Solid carbide thread milling cutters

	Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm <sup>2</sup>	Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm <sup>2</sup>	Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm <sup>2</sup>	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia Grey cast iron	Ghisa sferoidale Nodular cast iron	Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	Materiali non ferrosi Non ferrous materials	Titanio e leghe di Titanio Titanium and Titanium alloys	HRSA Leghe resistenti al calore Heat resistant alloys	Acciai temprati   Hardened steels 38/48 HRC	Acciai temprati   Hardened steels 48/58 HRC	Acciai temprati   Hardened steels 58/68 HRC
	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>K1</b>	<b>K2</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>H1</b>	<b>H2</b>	<b>H3</b>

**V<sub>c</sub>**: Velocità di taglio (m/min) | Cutting speed (m/min)    **f<sub>z</sub>**: Avanzamento al dente (mm/dente) | Feed per tooth (mm/tooth)

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	-	-	40	30	-	-	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	-	-	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,02 ÷ 0,10</b>	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>120</b>	<b>100</b>	-	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	90	360	<b>250</b>	30	30	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	<b>0,01 ÷ 0,1</b>	<b>0,01 ÷ 0,1</b>	<b>0,03 ÷ 0,15</b>	0,03 ÷ 0,15	0,05 ÷ 0,20	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	0,02 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,07	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	-	-	40	30	-	-	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	-	-	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,02 ÷ 0,10</b>	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>120</b>	<b>100</b>	-	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	90	360	<b>250</b>	30	30	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	<b>0,01 ÷ 0,1</b>	<b>0,01 ÷ 0,1</b>	<b>0,03 ÷ 0,15</b>	0,03 ÷ 0,15	0,05 ÷ 0,20	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	0,02 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,07	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	-	-	40	30	-	-	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	30	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	-	-	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,02 ÷ 0,10</b>	0,01 ÷ 0,07	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	-	-	40	30	-	-	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,10 ÷ 0,16</b>	-	-	0,08 ÷ 0,14	0,08 ÷ 0,14	-	-	<b>0,17 ÷ 0,23</b>	<b>0,17 ÷ 0,23</b>	<b>0,08 ÷ 0,14</b>	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>120</b>	<b>100</b>	-	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	90	365	<b>250</b>	25	30	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,10 ÷ 0,16</b>	<b>0,10 ÷ 0,16</b>	-	<b>0,08 ÷ 0,14</b>	<b>0,08 ÷ 0,14</b>	<b>0,12 ÷ 0,18</b>	0,12 ÷ 0,18	0,17 ÷ 0,23	<b>0,17 ÷ 0,23</b>	0,10 ÷ 0,16	0,05 ÷ 0,1	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	-	-	40	30	-	-	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,10 ÷ 0,16</b>	-	-	0,08 ÷ 0,14	0,08 ÷ 0,14	-	-	<b>0,17 ÷ 0,23</b>	<b>0,17 ÷ 0,23</b>	<b>0,08 ÷ 0,14</b>	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>120</b>	<b>100</b>	-	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	90	365	<b>250</b>	25	30	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,10 ÷ 0,16</b>	<b>0,10 ÷ 0,16</b>	-	<b>0,08 ÷ 0,14</b>	<b>0,08 ÷ 0,14</b>	<b>0,12 ÷ 0,18</b>	0,12 ÷ 0,18	0,17 ÷ 0,23	<b>0,17 ÷ 0,23</b>	0,10 ÷ 0,16	0,05 ÷ 0,1	-	-	-



Famiglia prodotto Family product	Profili di filettatura   Threading profiles										
	M	MF	MJ	UN	UNC	UNF	UNJF	G (BSP)	NPT	NPTF	

► **MULTI TM** (Frese a filettare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters with internal coolant)

MULTI TM		6930	-	-	-	-	-	-	6932	-	-
		6931									
MULTI TM		6930TF	-	-	-	-	-	-	6932TF	-	-
		6931TF									

► **MULTI CTM 27°** (Frese a filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters and countersinking with IK)

MULTI CTM 27°		7040	-	-	-	-	-	-	7044	-	-
		7041									
MULTI CTM 27°		7040TC	7042TC	-	-	7046TC	7048TC	-	7044TC	-	-
		7041TC	7043TC								
MULTI CTM 27°		-	-	-	-	-	-	-	-	7050TF	7052TF

► **MULTI CTM** (Frese a filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters and countersinking with IK)

MULTI CTM		6933	6934	-	-	-	-	-	-	-	-
		6935	6936								
MULTI CTM		6933TF	6934TF	-	-	-	-	-	-	-	-
		6935TF	6936TF								

► **MULTI DTM 2T** (Frese a forare, filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread drilling cutters with chamfer and IK)

MULTI DTM 2T		6940	6944	-	-	-	-	-	-	-	-
		6942	6946								
MULTI DTM 2T		6947	6943	-	-	-	-	-	-	-	-
		6940TC	6944TC	-	-	7070TF	-	-	7062TF	-	-
MULTI DTM 2T		6942TC	6946TC								
		6947TC	6943TC								

# PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Frese a filettare in metallo duro integrale / Solid carbide thread milling cutters

	<b>Acciaio debolemente legato</b> Low-Alloyed Steel <800 N/mm <sup>2</sup>	<b>Acciaio mediamente legato</b> Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm <sup>2</sup>	<b>Acciaio fortemente legato</b> High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm <sup>2</sup>	<b>Acciaio inossidabile</b> Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	<b>Acciaio inossidabile</b> Austenitico Stainless steel Austenitic	<b>Ghisa grigia</b> Grey cast iron	<b>Ghisa sferoidale</b> Nodular cast iron	<b>Alluminio e leghe di Alluminio</b> Aluminum and Aluminum alloys	<b>Materiali non ferrosi</b> Non ferrous materials	<b>Titanio e leghe di Titanio</b> Titanium and Titanium alloys	<b>HRSA</b> Leghe resistenti al calore Heat resistant alloys	<b>Acciai temprati</b>   Hardened steels 38/48 HRC	<b>Acciai temprati</b>   Hardened steels 48/58 HRC	<b>Acciai temprati</b>   Hardened steels 58/68 HRC
	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>K1</b>	<b>K2</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>H1</b>	<b>H2</b>	<b>H3</b>

**V<sub>c</sub>**: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)    **f<sub>z</sub>**: Avanzamento al dente (mm/dente) | Feed per tooth (mm/tooth)

**f<sub>n</sub>**: Avanzamento per giro (mm/giro) | Feed per revolution (mm/rev)

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	-	-	-	-	-	-	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,10 ÷ 0,16</b>	-	-	-	-	-	-	<b>0,17 ÷ 0,23</b>	<b>0,17 ÷ 0,23</b>	<b>0,08 ÷ 0,14</b>	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>120</b>	<b>100</b>	-	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	-	-	<b>250</b>	-	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,10 ÷ 0,16</b>	<b>0,10 ÷ 0,16</b>	-	<b>0,08 ÷ 0,14</b>	<b>0,08 ÷ 0,14</b>	<b>0,12 ÷ 0,18</b>	-	-	<b>0,17 ÷ 0,23</b>	-	-	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	-	-	35	25	-	-	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	-	-	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,02 ÷ 0,10</b>	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>120</b>	<b>100</b>	-	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	90	365	<b>250</b>	20	30	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,15</b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	<b>0,01 ÷ 0,10</b>	<b>0,01 ÷ 0,10</b>	<b>0,03 ÷ 0,15</b>	0,03 ÷ 0,15	0,05 ÷ 0,2	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	0,02 ÷ 0,01	0,01 ÷ 0,07	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>120</b>	<b>100</b>	-	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	90	365	<b>250</b>	20	30	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,15</b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	<b>0,01 ÷ 0,10</b>	<b>0,01 ÷ 0,10</b>	<b>0,03 ÷ 0,15</b>	0,03 ÷ 0,15	0,05 ÷ 0,2	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	0,02 ÷ 0,01	0,01 ÷ 0,07	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	-	-	-	-	-	-	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>25</b>	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	-	-	-	-	-	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	<b>0,02 ÷ 0,10</b>	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>120</b>	<b>100</b>	-	<b>55</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	-	-	<b>250</b>	-	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,02 ÷ 0,15</b>	<b>0,02 ÷ 0,13</b>	-	<b>0,01 ÷ 0,10</b>	<b>0,01 ÷ 0,10</b>	<b>0,03 ÷ 0,15</b>	-	-	<b>0,05 ÷ 0,20</b>	-	-	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	90	70	<b>300</b>	<b>170</b>	-	-	-	-	-
<b>f<sub>n</sub></b>	-	-	-	-	-	0,08 ÷ 0,60	0,08 ÷ 0,50	<b>0,08 ÷ 0,60</b>	<b>0,06 ÷ 0,40</b>	-	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>130</b>	<b>90</b>	365	250	-	-	-	-	-
<b>f<sub>n</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>0,08 ÷ 0,60</b>	<b>0,08 ÷ 0,50</b>	0,08 ÷ 0,60	0,06 ÷ 0,40	-	-	-	-	-



Famiglia prodotto Product family	Profili di filettatura   Threading profiles										
	M	MF	MJ	UN	UNC	UNF	UNJF	G (BSP)	NPT	NPTF	

► **MULTI DTM 2T** (Frese a forare, filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread drilling cutters with chamfer and IK)

MULTI DTM 2T		6940HA 6942HA 6947HA	6944HA 6946HA 6943HA	-	-	-	-	-	-	-	-
		6940HATC 6942HATC 6947HATC	6944HATC 6946HATC 6943HATC	-	-	-	-	-	-	-	-

► **MULTI DTM 3T** (Frese a forare, filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread drilling cutters with chamfer and IK)

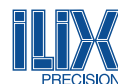
MULTI DTM 3T		7071 7073 7075	7074 7076	-	-	-	-	-	-	-	-
		7071TC 7073TC 7075TC	7074TC 7076TC	-	-	-	-	-	-	-	-
		7071HA 7073HA 7075HA	7074HA 7076HA	-	-	-	-	-	-	-	-
		7071HATC 7073HATC 7075HATC	7074HATC 7076HATC	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	7072TF	-	-	-	-	-	-	-	-

► **MULTI TMI** (Frese a filettare con inserti a fissaggio meccanico in metallo duro integrale  
Thread milling cutters with solid carbide indexable inserts)

MULTI TMI		6950 6956	6950 6956	-	-	6954	6954	-	6952 6958	6952 6958
		6950TF 6956TF	6950TF 6956TF	-	-	6954TF	6954TF	-	6952TF 6958TF	6952TF 6958TF

B  
03

# PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA



Frese a filettare in metallo duro integrale / Solid carbide thread milling cutters

	<b>ACCIAIO DEBOLMENTE LEGATO</b> Unalloyed Steel <800 N/mm <sup>2</sup>	<b>ACCIAIO MEDIAMENTE LEGATO</b> Medium Steel 700/1000 N/mm <sup>2</sup>	<b>ACCIAIO FORTEMENTE LEGATO</b> High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm <sup>2</sup>	<b>ACCIAIO INOSSIDABILE</b> Martensitico/Ferritico STAINLESS STEEL Martensitic/Ferritic	<b>ACCIAIO INOSSIDABILE</b> Austenitico STAINLESS STEEL Austenitic	<b>Ghisa grigia</b> Grey cast iron	<b>Ghisa sferoidale</b> Nodular cast iron	<b>Alluminio e leghe di alluminio</b> Aluminum and aluminum alloys	<b>Materiali non ferrosi</b> Non ferrous materials	<b>Titanio e leghe di titanio</b> Titanium and titanium alloys	<b>HRSA</b> Leghe resistenti al calore Heat resistant alloys	<b>Acciai Temprati</b>   Hardened steels 38/48 HRC	<b>Acciai Temprati</b>   Hardened steels 48/58 HRC	<b>Acciai Temprati</b>   Hardened steels 58/68 HRC
	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>K1</b>	<b>K2</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>H1</b>	<b>H2</b>	<b>H3</b>

**V<sub>c</sub>**: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)    **f<sub>z</sub>**: Avanzamento al dente (mm/dente) | Feed per tooth (mm/tooth)

**f<sub>n</sub>**: Avanzamento per giro (mm/giro) | Feed per revolution (mm/rev)

<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	90	70	<b>300</b>	<b>170</b>	-	-	-	-	-
<b>f<sub>n</sub></b>	-	-	-	-	-	0,08 ÷ 0,60	0,08 ÷ 0,50	<b>0,08 ÷ 0,60</b>	<b>0,06 ÷ 0,40</b>	-	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>130</b>	<b>90</b>	365	250	-	-	-	-	-
<b>f<sub>n</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>0,08 ÷ 0,60</b>	<b>0,08 ÷ 0,50</b>	0,08 ÷ 0,60	0,06 ÷ 0,40	-	-	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	90	70	<b>300</b>	<b>170</b>	-	-	-	-	-
<b>f<sub>n</sub></b>	-	-	-	-	-	0,08 ÷ 0,60	0,08 ÷ 0,50	<b>0,08 ÷ 0,60</b>	<b>0,06 ÷ 0,40</b>	-	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>130</b>	<b>90</b>	365	250	-	-	-	-	-
<b>f<sub>n</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>0,08 ÷ 0,60</b>	<b>0,08 ÷ 0,50</b>	0,08 ÷ 0,60	0,06 ÷ 0,40	-	-	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	90	70	<b>300</b>	<b>170</b>	-	-	-	-	-
<b>f<sub>n</sub></b>	-	-	-	-	-	0,08 ÷ 0,60	0,08 ÷ 0,50	<b>0,08 ÷ 0,60</b>	<b>0,06 ÷ 0,40</b>	-	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>130</b>	<b>90</b>	365	250	-	-	-	-	-
<b>f<sub>n</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>0,08 ÷ 0,60</b>	<b>0,08 ÷ 0,50</b>	0,08 ÷ 0,60	0,06 ÷ 0,40	-	-	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>130</b>	<b>90</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>f<sub>n</sub></b>	-	-	-	-	-	<b>0,08 ÷ 0,60</b>	<b>0,08 ÷ 0,50</b>	-	-	-	-	-	-	-

<b>V<sub>c</sub></b>	<b>80</b>	-	-	35	25	-	-	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>30</b>	-	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,12 ÷ 0,18</b>	-	-	0,08 ÷ 0,15	0,08 ÷ 0,15	-	-	<b>0,20 ÷ 0,28</b>	<b>0,20 ÷ 0,28</b>	<b>0,12 ÷ 0,18</b>	-	-	-	-
<b>V<sub>c</sub></b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>55</b>	<b>35</b>	<b>130</b>	<b>100</b>	350	<b>230</b>	15	25	-	-	-
<b>f<sub>z</sub></b>	<b>0,12 ÷ 0,18</b>	<b>0,12 ÷ 0,18</b>	<b>0,09 ÷ 0,15</b>	<b>0,09 ÷ 0,15</b>	<b>0,09 ÷ 0,15</b>	<b>0,13 ÷ 0,20</b>	<b>0,13 ÷ 0,20</b>	0,15 ÷ 0,25	<b>0,20 ÷ 0,28</b>	0,10 ÷ 0,18	0,05 ÷ 0,10	-	-	-

