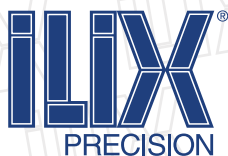



Angelo Ghezzi & C SpA

Gamma utensili per operazioni di foratura e filettatura.
Range of tools for drilling and threading operations.



QUALITÀ ED AFFIDABILITÀ TEDESCA DAL 1895

Le origini dello stabilimento produttivo degli utensili **ILIX Präzisionswerkzeuge** risalgono al 1° luglio 1895, quando venne fondata la prima sede a Francoforte sul Meno. Sin dal principio, nonostante l'azienda fosse coinvolta in più settori industriali, uno degli obiettivi primari fu quello di concentrarsi sulla produzione di utensili da taglio.

La svolta storica, a livello tecnico e produttivo, arrivò nel 1926, quando, caratterizzata dai vantaggi portati dall'impiego dell'acciaio legato ad alta velocità (HSS), fu prodotta una linea innovativa di utensili di foratura, presentata sul mercato attraverso il marchio ILIX Precision. Dal quel momento si crearono delle solide basi per sviluppare una gamma completa di prodotti per l'asportazione truciolo, grazie ad un percorso di continua crescita, di innovazione tecnica e di costante ricerca di qualità, fino ad arrivare ai giorni nostri.

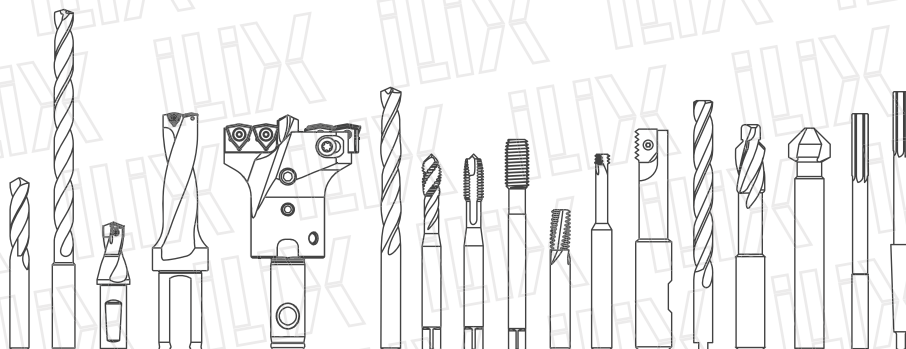
Attualmente **ILIX Precision** offre una vasta gamma di utensili di **foratura, filettatura, svasatura, lamatura e alesatura**. All'interno del catalogo ILIX troverete utensili in **HSS, HSS-Co, HSS-Co-PM, Metallo Duro Integrale** e **prodotti a fissaggio meccanico** per diversi tipi di applicazione e materiali.

GERMAN QUALITY AND RELIABILITY SINCE 1895

The origins of the **ILIX Präzisionswerkzeuge** tool manufacturing plant date back to 1 July 1895, when the first headquarters were founded in Frankfurt am Main. From the very beginning, although the company was involved in multiple industrial sectors, one of the primary objectives was to focus on the production of cutting tools.

The historical turning point, on a technical and production level, came in 1926, when, characterized by the advantages brought by the use of high-speed alloy steel (HSS), an innovative line of drilling tools was produced, presented on the market through the brand ILIX Precision. From that moment on, solid foundations were created to develop a complete range of products for chip removal, thanks to a path of continuous growth, technical innovation and constant search for quality, up to the present day.

ILIX Precision currently offers a wide range of **drilling, threading, countersinking, counterboring and reaming** cutting tools. Inside the ILIX catalogue you will find cutting tools in **HSS, HSS-Co, HSS-Co-PM, Solid Carbide** and **indexable products** for different types of applications and materials.



Codice Utensile Tool code	Pagina utensile Tool page	Gamma diametri Diameters range	Materiale utensile Tool material	Rivestimento Coating	DIN	Angolo di testa Point angle	Codolo Shank	Profondità di taglio Cutting depth	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	Tipologia filetto Thread Type	Tolleranza - Imbocco Tolerance Chamfer	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	H
------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------	-----	--------------------------------	-----------------	---------------------------------------	---	----------------------------------	---	-----------------------------	-----------------------------	---

► RECORD EVOLUTION TP

Punte Evolute in metallo duro integrale | Solid carbide high performance drills

6014NX	05	3 ÷ 12	M.D.I. HM	TiSiN PLUS	ILIX NORM DIN	140°	6535 HA	≤5xd	m7	-	-	-	-	●
---------------	----	--------	--------------	---------------	---------------------	------	---------	------	----	---	---	---	---	---

► MULTI TP

Maschi Evoluti in metallo duro integrale e HSS-Co PM | Solid carbide and HSS-Co PM high performance taps

NEW 6645TF	07	3 ÷ 10	HSS-Co PM	TiAlN FUTURA	-	-	-	-	-	M DIN 13	6H A 6-8	0°	●
NEW 6742TF	08	12 ÷ 20	HSS-Co PM	TiAlN FUTURA	-	-	-	-	-	M DIN 13	6H A 6-8	0°	●
* 6770TC	09	4 ÷ 12	M.D.I. HM	TiCN	-	-	-	-	-	M DIN 13	6HX 3-4xP	0°	●
* 6770NX	10	4 ÷ 12	M.D.I. HM	TiSiN PLUS	-	-	-	-	-	M DIN 13	6HX 3-4xP	0°	●

* Foro di lubrificazione assiale ≥M6 - Axial coolant hole ≥M6

► TPH

Frese a filettare | Thread milling cutters

7015XD	12	4 ÷ 12	M.D.I. HM	TiAlSiN	-	-	-	-	-	M DIN 13	-	0°	●
7016XD	13	4 ÷ 12	M.D.I. HM	TiAlSiN	-	-	-	-	-	M DIN 13	-	0°	●

► MICRO TRE TPH

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

7085XD	14	2 ÷ 8	M.D.I. HM	TiAlSiN	-	-	-	-	-	M DIN 13	-	-	●
---------------	----	-------	--------------	---------	---	---	---	---	---	-------------	---	---	---

► 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

7086XD	15	2 ÷ 16	M.D.I. HM	TiAlSiN	-	-	-	-	-	M/MF DIN 13	-	-	●
---------------	----	--------	--------------	---------	---	---	---	---	---	----------------	---	---	---

Le punte in metallo duro della serie RECORD EVOLUTION TP sono progettate in modo specifico per le lavorazioni di acciai temprati con durezza fino a 50 HRC.

The solid carbide drills of the RECORD EVOLUTION TP series are specifically designed for machining hardened steels with hardness upto 50 HRC.

Record EVOLUTION TP



GEOMETRIA TP.
TP geometry.

DISPONIBILE NELLA VERSIONE 5xD SENZA FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Available in 5xD version without internal coolant.

IL NUOVO SPECIFICO RIVESTIMENTO NX (TiSiN Plus) ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA.
The new NX (TiSiN Plus) specific coating ensures high wear resistance.

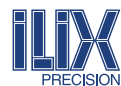
CODOLO DIN 6535HA IN TOLLERANZA h6 IDONEO PER MANDRINI A CALETTAMENTO A CALDO.
DIN 6535HA shank in h6 tolerance suitable for shrink fit.

OTTIMA STABILITÀ NELLA FORATURA DI MATERIALI TERMICAMENTE TRATTATI.
Excellent stability while drilling heat-treated materials.

ECCELLENTI CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

RECORD EVOLUTION TP

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills



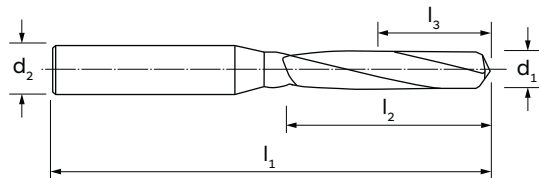
**ILIX
NORM**
DIN

$\leq 5 \times d$

6535 HA

140°

≥ 50
HRC



MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

M.D.I.-HM

TiSiN
Plus



-

-

K

-

-

H

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | Acciai | Steels

M | Acciai Inossidabili | Stainless Steels

K | Ghise | Cast Irons

N | Metalli non ferrosi | Non-ferrous metals

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

H | Acciai Temprati | Hardened Steels

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6014NX €
---------------	-------	-------	-------	-------	-------------

3,0	46	16	12	3	90,30
3,4	50	20	15	4	90,30
3,5	50	20	15	4	90,30
4,0	52	22	16	4	90,30
4,3	68	28	22	6	90,30
4,5	68	28	21	6	90,30
5,0	72	32	25	6	90,30
5,1	72	32	24	6	90,30
5,5	75	35	27	6	90,30
6,0	75	35	26	6	90,30
6,5	75	35	25	6	100,00
6,9	85	45	35	8	100,00
7,0	85	45	35	8	100,00
7,5	85	45	34	8	100,00
8,0	98	50	38	8	100,00
8,5	98	50	37	10	125,00
8,6	105	57	44	10	132,50
9,0	105	57	44	10	132,50
9,5	105	57	43	10	132,50
10,0	111	63	48	10	132,50
10,4	111	63	47	12	183,50
10,5	111	63	47	12	183,50
11,0	119	71	55	12	183,50
12,0	127	71	53	12	183,50

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6014NX €
---------------	-------	-------	-------	-------	-------------

Multi TP Maschi in metallo duro integrale e HSS-Co-PM adatti ad affrontare lavorazioni su materiali con durezza superiori a 50 HRC.

Multi TP taps made of solid carbide and HSS-CO-PM suitable for machining materials with hardnesses above 50 HRC.

MULTI TP



I RIVESTIMENTI TiAlN, TiCN E TiSiN PLUS DEPOSITATI CON TECNICA PVD CONFERISCONO UNA MAGGIORE RESISTENZA ALL'USURA E TENACITÀ SU ACCIAIO TEMPRATO.

TiAlN, TiCN E TiSiN PLUS coating obtained with PVD technique provide higher tenacity and wear resistance on hardened steels

GEOMETRIA DI TAGLIO SPECIFICATAMENTE PROGETTATA PER RIDURRE GLI ATTRITI DI TAGLIO E ASSICURARE UN'OTTIMA DURATA DEL MASCHIO ANCHE A VELOCITÀ ELEVATE.

Specially designed cutting geometry to reduce cutting friction and ensure excellent tap life even at high speeds.

GAMMA DI FILETTATURA (M).

(M) threading range.

Maschi a macchina con gambo rinforzato
Machine taps with reinforced shank



M

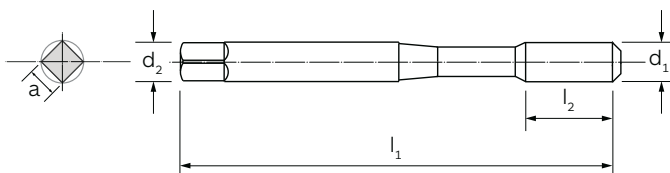
371

 ≤ 50

DIN 13

DIN

HRC



TIPO DI FORO | HOLE TYPE

H

H | Acciai Temprati | Hardened Steels

- **Nuove misure** | New Measure

**NEW**

M

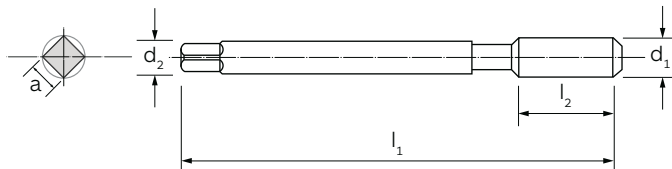
376

 ≤ 50

DIN 13

DIN

HRC



HSS-Co-PM

TiAIN Futura

0°



6H

A/6-8

100

K

H

11

**GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS**

p. 8 | **FILETTATURA · THREADING** | Utensili per Acciai Temprati · Tools for Hardened Steels | angeloghezzi.it

Maschi a macchina, con foro di lubrificazione, simile DIN 371/DIN376
Machine taps, similar to DIN 371/DIN376 with internal coolant



Technical drawing of a bolt. The drawing shows a side view of the bolt with dimensions: d_1 (head diameter), d_2 (shank diameter), l_1 (total length), and l_2 (threaded length). A detail view of the hexagonal head is shown on the left, with dimension a indicating the width across flats.



A screenshot of the M.D.I.-HM software interface. The interface is a vertical list of buttons and displays. From top to bottom, the elements are: a blue header bar with 'M.D.I.-HM' in white; a grey button labeled 'TiCN'; a grey button labeled '0°'; a grey button with a circular arrow icon; a grey button labeled 'A'; a grey button labeled '6HX'; a grey button labeled '3-4 x P'; a grey button with a sawtooth icon; a grey button with a minus sign; a grey button with a minus sign; a grey button labeled 'K' which is highlighted with a red rectangular border; a grey button with a minus sign; and a grey button labeled 'H'.

Lubrificazione assiale Ø ≥ M6 | Axial coolant Ø ≥ M6



M

DIN 13

~371

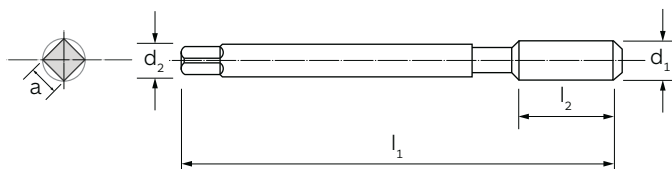
DIN

~376

DIN

≤62

HRC



M.D.I.-HM

TiSiN

0°

A

6H>

3-4 x P

—

1000

K

—

—

H

**GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS**

[illegible]

p. 10 | FILETTATURA · THREADING | Utensili per Acciai Temprati · Tools for Hardened Steels | angeloghezzi.it

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.

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.

Frese a filettare

THREAD MILLING CUTTERS



M

DIN 13

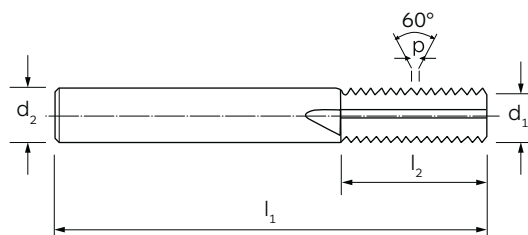
INT



6535 HA

 ≤ 62

HRC



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

0°



1000

1.5xD



1000

100

—

—

100

H

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

**GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS**

D	P	I_1	I_2	d_1	d_2	Z		7015XD €
---	---	-------	-------	-------	-------	---	--	-------------

M 4	0,70	48	7,3	3,1	6	4	257,50
M 5	0,80	54	9,2	4,0	6	4	263,00
M 6	1,00	64	10,5	4,5	8	4	271,00
M 8	1,25	64	14,3	6,4	8	5	298,00
M 10	1,50	80	17,2	8,1	12	5	334,00
M 12	1,75	80	21,8	9,6	12	5	360,00



M

DIN 13

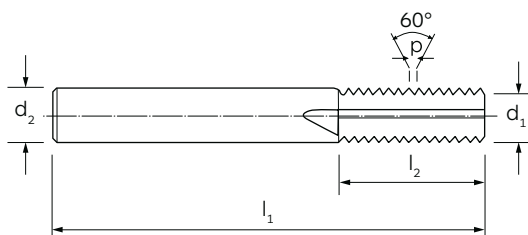
INT



6535 HA

≤62

HRC



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

TiAlSiN

0°



—

2xD



—

1

1

—

1

H

H

[illegible]



M

INT

≤62

HRC



M.D.I.-HM

TiAlSiN

—

—

2xD



—

—

—

—

1

H

D

P

L

l.

d.

d.

Z

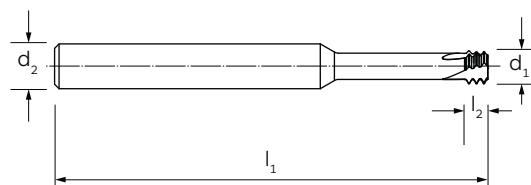
7085XD
€

p. 14 | **FILETTATURA · THREADING** | Utensili per Acciai Temprati · Tools for Hardened Steels | angeloghezzi.it

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



H



**GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS**

H | Acciai Temprati | Hardened Steels

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



Angelo Ghezzi & C SpA

Via Privata Gorlich, 1 • 20037 Paderno Dugnano (MI) • Italy • Tel. +39 02 9189314
www.angeloghezzi.it • info@angeloghezzi.it

Follow us on

