



HARTNER

Utensili a forare di precisione

PUNTE A GRADINO

Punte a gradino corte, punte a gradino con eliche indipendenti
in HSS e MD con codolo cilindrico e codolo conico Morse





Punte a gradino cilindriche

Norma	Tipo	Materiale tagliente	Trattam. di superficie	Direzione di taglio	Forma	Angolo svasatura°	Diametri	Articolo nr.	Gruppo di sconto	Pagina
Punte a gradino cil. per fori centraggio a DIN 332										
N. di fab.	N	HSS	●	destra	D		8,000 - 40,000	85910	138	
N. di fab.	N	HSS	●	destra	DR		8,000 - 25,000	85911	138	
N. di fab.	N	HSS	●	destra	D		8,000 - 20,000	85912	138	
N. di fab.	N	HSS	●	destra	D		14,000 - 40,000	85914	138	
Punte a gradino corte, cil.										
N. di fab.	N	int. in MD	○	destra	di filet.	90	5,500 - 9,000	89254	102	
N. di fab.	N	HSS	○	destra	fine	90	6,000 - 19,000	85916	138	
N. di fab.	N	HSS	○	destra	media	90	6,600 - 21,500	85917	138	
N. di fab.	N	HSS	○	destra	media	180	6,000 - 18,000	85918	138	
N. di fab.	N	HSS	ⓧ	destra	media	90	3,400 - 13,500	84445	139	
N. di fab.	N	HSS	○	destra	di filet.	90	3,400 - 13,500	85920	138	
Punte a gradino ad eliche indipendenti, cil.										
DIN 8374	N	HSS	●	destra	fine	90	6,000 - 19,000	85010	138	

○ lucide

● trattate a vapore ● fasi nitrate

ⓐ TiAlN

ⓐ AlTiN

ⓐ FIRE

ⓐ TiN



Punte a gradino cilindriche

Norma	Tipo	Materiale tagliente	Trattam. di superficie	Direzione di taglio	Forma	Angolo svasatura°	Diametri	Articolo nr.	Gruppo di sconto	Pagina
-------	------	---------------------	------------------------	---------------------	-------	-------------------	----------	--------------	------------------	--------

Punte a gradino ad eliche indipendenti, cil.



N. di fab.	N	HSS	●	destra	media	90	6,600 - 17,200	85110	138	
------------	---	-----	---	--------	-------	----	----------------	-------	-----	--



DIN 8378	N	HSS	●	destra	di filet.	90	3,400 - 13,500	85310	138	
----------	---	-----	---	--------	-----------	----	----------------	-------	-----	--



DIN 8376	N	HSS	●	destra	media	180	6,000 - 18,000	85210	138	
----------	---	-----	---	--------	-------	-----	----------------	-------	-----	--



N. di fab.	N	HSS	●	destra		180	9,400 - 17,500	85216	138	
------------	---	-----	---	--------	--	-----	----------------	-------	-----	--



N. di fab.	N	int. in MD	○	destra	media	180	8,000 - 18,000	89252	102	
------------	---	------------	---	--------	-------	-----	----------------	-------	-----	--

Punte a gradino ad eliche indipendenti, CM



N. di fab.	N	HSS	●	destra	media	90	13,000 - 29,000	85510	138	
------------	---	-----	---	--------	-------	----	-----------------	-------	-----	--



DIN 8379	N	HSS	●	destra	di filet.	90	9,000 - 22,000	85710	138	
----------	---	-----	---	--------	-----------	----	----------------	-------	-----	--



DIN 8377	N	HSS	●	destra	media	180	10,000 - 33,000	85610	138	
----------	---	-----	---	--------	-------	-----	-----------------	-------	-----	--



N. di fab.	N	HSS	●	destra		180	9,400 - 33,000	85616	138	
------------	---	-----	---	--------	--	-----	----------------	-------	-----	--

○ lucide

● trattate a vapore ● fasi nitrate

● TiAlN

● AlTiN

● FIRE

● TiN



Punte a gradino cil. per fori centraggio a DIN 332

Articolo nr. 85910



Punte speciali con codolo cilindrico e superficie piatta per l'esecuzione di fori di centraggio per filettatura, angolo di svasatura 60°, a DIN 332, parte 2, forma D. Impiego su macchine a centrare e su macchine intestatrici, che, oltre al centraggio, sfacciano contemporaneamente (con placchette in metallo duro) la superficie frontale del pezzo

Consigliamo:
di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	D
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	2,37
Tolleranza	h8

Articolo nr. 85911



Punte speciali con codolo cilindrico e superficie piatta per l'esecuzione di fori di centraggio per filettatura, angolo di svasatura 60°, a DIN 332, parte 2, forma DR. Impiego su macchine a centrare e su macchine intestatrici, che, oltre al centraggio, sfacciano contemporaneamente (con placchette in metallo duro) la superficie frontale del pezzo

Consigliamo:
di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	DR
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	2,37
Tolleranza	h8

Articolo nr. 85912



Punte speciali con codolo cilindrico per l'esecuzione di fori di centraggio per filettatura, angolo di svasatura 60°, a DIN 332, parte 2, forma D. Non adatte per impiego su macchine a centrare e su macchine intestatrici che sfaccino contemporaneamente al centraggio, perchè senza piano sul codolo.

Consigliamo:
di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	D
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	2,37
Tolleranza	h8

Articolo nr. 85914



Punte speciali con codolo conico Morse per l'esecuzione di fori di centraggio per filettatura, angolo di svasatura 60°, a DIN 332, parte 2, forma D. Non adatte per impiego su macchine a centrare e su macchine intestatrici che sfaccino contemporaneamente al centraggio, perchè senza piano sul codolo.

Consigliamo:
di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	D
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	2,37
Tolleranza	h8

○ lucide

● trattate a vapore

● fasi nitrate

● A TiAlN

● A AlTiN

● F FIRE

● T TiN



HARTNER

Punte a gradino corte, cil.

Articolo nr. 89254



Per fori di filettatura a DIN 336, e svasature a 90°, corrispondenti ai fori passanti a DIN-ISO 273. Esecuzione media. Per forare acciai molto resistenti e ghisa acciaiata, ghisa grigia, ghisa in conchiglia, acciaio Mn, acciaio Cr-Ni, bronzi, metalli leggeri e metalli non ferrosi, leghe di Al-Si, materie sintetiche a fibre rinforzate ed altre materie plastiche termoindurenti. Codolo a DIN 6535 HE.

Consigliamo: di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	integrale in MD
Trattam. di superficie	○
Tipo	N
Forma	di filet.
Affilatura dei taglienti	sui piani
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	4,20
Tolleranza	h8

Articolo nr. 85916



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti a DIN EN 20 273 e svasature per teste di viti a 90°. Per viti a DIN EN ISO 2009 e 2010 (DIN 963 e DIN 964 vecchia). Esecuzione fine. Le ridotte lunghezze rendono gli utensili molto stabili alle torsioni e quindi particolarmente adatti per lavorare su macchine CNC e CN.

Consigliamo: di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	○
Tipo	N
Forma	fine
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	3,20
Tolleranza	h6

Articolo nr. 85917



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti a DIN EN 20 273 e svasature per teste di viti a 90°. Per viti a DIN EN ISO 10642 (DIN 7991 vecchia). Esecuzione media. Le ridotte lunghezze rendono gli utensili molto stabili alle torsioni e quindi particolarmente adatti per lavorare su macchine CNC e CN.

Consigliamo: di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	○
Tipo	N
Forma	media
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	3,40
Tolleranza	h6

Articolo nr. 85918



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti a DIN EN 20 273 e svasature per teste di viti a 180°, a DIN 974, parte 1. Per viti a DIN EN ISO 4762, DIN EN ISO 1207, DIN 6912, DIN 7513 e DIN 7984. Esecuzione media. Le ridotte lunghezze rendono gli utensili molto stabili alle torsioni e quindi particolarmente adatti per lavorare su macchine CNC e CN.

Consigliamo: di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	○
Tipo	N
Forma	media
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	3,40
Tolleranza	h6

○ lucide

● trattate a vapore

● fasi nitrate

● A TiAlN

● A AlTiN

● F FIRE

● T TiN



HARTNER

Punte a gradino corte, cil.

Articolo nr. 84445



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori di filettatura a DIN 336, e svasature a 90° corrispondenti ai fori passanti a DIN EN 20 273. Esecuzione media. Le ridotte lunghezze rendono gli utensili molto stabili alle torsioni e quindi particolarmente adatti per lavorare su macchine CNC e CN.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	T
Tipo	N
Forma	media
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	2,50
Tolleranza	h6

Articolo nr. 85920



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori di filettatura a DIN 336, e svasature a 90° corrispondenti ai fori passanti a DIN EN 20 273. Esecuzione media. Le ridotte lunghezze rendono gli utensili molto stabili alle torsioni e quindi particolarmente adatti per lavorare su macchine CNC e CN.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	○
Tipo	N
Forma	di filet.
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	2,50
Tolleranza	h6

○ lucide

● trattate a vapore

● fasi nitrate

● TiAlN

● AlTiN

● FIRE

● TiN



Punte a gradino ad eliche indipendenti, cil.

Articolo nr. 85010



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti a DIN EN 20 273 e svasature per teste di viti a 90°. Per viti a DIN EN ISO 2009, 2010 (DIN 963 e DIN 964 vecchia). Esecuzione fine.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	DIN 8374
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	fine
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	3,20
Tolleranza	h9

Articolo nr. 85110



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti a DIN EN 20 273 e svasature per teste di viti a 90°. Per viti a DIN 963 e DIN 964. Esecuzione media.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	media
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	3,40
Tolleranza	h9

Articolo nr. 85310



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori di filettatura a DIN 336, e svasature a 90° corrispondenti ai fori passanti a DIN EN 20 273.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	DIN 8378
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	di filet.
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	2,50
Tolleranza	h9

Articolo nr. 85210



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti a DIN EN 20 273 e svasature per teste di viti a 180°, forme H, J ed K a DIN 974, parte 1. Per viti a DIN EN ISO 4762, DIN EN ISO 1207, DIN 6912, DIN 7513 e DIN 7984. Esecuzione media.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	DIN 8376
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	media
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	3,40
Tolleranza	h9

○ lucide

● trattate a vapore

● fasi nitrate

● TiAlN

● AlTiN

● FIRE

● TiN



Punte a gradino ad eliche indipendenti, cil.

Articolo nr. 85216



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti per svasature vecchia esecuzione forme H, J e K a DIN 75, parte 2. Per viti a DIN 84 (vecchia), DIN 912 (vecchia) e DIN 6912.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	5,30
Tolleranza	h9

Articolo nr. 89252



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti a DIN EN 20 273 e svasature per teste di viti a 180°, forme H, J ed K a DIN 974, parte 1. Per viti a DIN EN ISO 4762, DIN EN ISO 1207, DIN 6912, DIN 7513 e DIN 7984. Esecuzione media.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	integrale in MD
Trattam. di superficie	○
Tipo	N
Forma	media
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del nocc. ≥Ø	4,50
Tolleranza	h9

○ lucide

● trattate a vapore

● fasi nitrate

● TiAlN

● AlTiN

● FIRE

● TiN



HARTNER

Punte a gradino ad eliche indipendenti, CM

Articolo nr. 85510



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti a DIN EN 20 273 e svasature per teste di viti a 90°. Per viti a DIN EN ISO 2009, 2010 (DIN 963 e DIN 964 vecchia). Esecuzione media.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	media
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del noc. $\geq \emptyset$	6,60
Tolleranza	h9

Articolo nr. 85710



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori da filettare a DIN 336 e svasature a 90° corrispondenti ai fori passanti a DIN EN 20 273.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	DIN 8379
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	di filet.
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del noc. $\geq \emptyset$	6,80
Tolleranza	h9

Articolo nr. 85610



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti a DIN EN 20 273 e svasature per teste di viti a 180°, forme H, J ed K a DIN 974, parte 1. Per viti a DIN EN ISO 4762, DIN EN ISO 1207, DIN 6912, DIN 7513 e DIN 7984. Esecuzione media.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	DIN 8377
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	media
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del noc. $\geq \emptyset$	5,50
Tolleranza	h9

Articolo nr. 85616



Punte standard per l'esecuzione razionale di fori passanti per svasature vecchia esecuzione forme H, J e K a DIN 75, parte 2. Svasature per teste di viti a 180°. Per viti a DIN 84 (vecchia), DIN 912 (vecchia) e DIN 6912.

Consigliamo di stabilire la velocità di taglio in base al diametro maggiore e l'avanzamento in base a quello minore.

Norma	N. di fab.
Materiale tagliente	HSS
Trattam. di superficie	●
Tipo	N
Forma	
Affilatura dei taglienti	sul cono tag.
Angolo di affilatura °	118
Assott. del noc. $\geq \emptyset$	5,30
Tolleranza	h9

○ lucide

● trattate a vapore

● fasi nitrate

● TiAlN

● AlTiN

● FIRE

● TiN

