

GUIDA ALLA SELEZIONE DELL'UTENSILE - ACCIAI

Passo 1 - Scegliere la geometria dell'inserto

Parametri di taglio

Sistema metrico				
Geometria negativa dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FPS	0.04	0.05	0.25	1
-MPS	0.11	0.16	0.5	3.6

Sistema metrico				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FFS	0.02	0.13	0.12	1.26
-LFS	0.02	0.19	0.15	2.7
-PPS	0.01	0.06	0.1	4.5
-FPS	0.04	0.05	0.25	1
-MPS	0.11	0.16	0.5	3.6

Pollici				
Geometria negativa dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FPS	0.0016	0.002	0.0098	0.039
-MPS	0.0043	0.006	0.0197	0.142

Pollici				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FFS	0.0008	0.005	0.0047	0.050
-LFS	0.0008	0.007	0.0059	0.106
-PPS	0.0004	0.002	0.0039	0.177
-FPS	0.0016	0.002	0.0098	0.039
-MPS	0.0043	0.006	0.0197	0.142

Passo 2 - Scegliere la qualità

Geometria negativa dell'inserto		
Condizioni di taglio	-FPS	-MPS
taglio fortemente interrotto	KTP25S	KTP25S
taglio leggermente interrotto	KTP25S	KTP25S
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, alta precisione/tolleranza stretta	KTP25S	KTP25S

Geometria positiva dell'inserto					
Condizioni di taglio	-FFS	-LFS	-PPS	-FPS	-MPS
taglio fortemente interrotto	-	-	-	KTP25S	KTP25S
taglio leggermente interrotto	-	KCP20S KCM25S	-	KTP25S	KTP25S
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	-	KCP20S KCM25S	KCP20S KCM25S KCS25S KTP25S	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KCM25S KCS25S	KCP20S KCM25S KCS25S	KCP20S KCM25S KCS25S KTP25S	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, alta precisione/tolleranza stretta	KCM25S KCS25S	KCP20S KCM25S KCS25S	KCP20S KCM25S KCS25S KTP25S	KTP25S	KTP25S

NOTA: Quando sono presenti più qualità, la prima scelta è in **grassetto**.

Passo 3 - Scegliere la velocità di taglio

Acciaio a basso contenuto di carbonio (< 0,3% C) e acciaio dolce

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P0/P1	KCP20S	50	165	274	165	540	900
	KTP25S	122	216	351	400	710	1150

Acciai a medio e alto contenuto di carbonio (> 0,3% C)

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P2	KCP20S	50	149	250	165	490	820
	KTP25S	122	204	312	400	670	1025

Acciai legati e acciai per utensili; <330 HB; <35 HRC

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P3	KCP20S	50	110	165	165	360	540
	KTP25S	122	189	274	400	620	900

Acciai legati e acciai per utensili; 350-450 HB; 35-48 HRC

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P4	KCP20S	50	101	149	165	330	490
	KTP25S	107	152	189	350	500	620

Acciai inossidabili ferritici, martensitici e a indurimento per precipitazione (PH); <330 HB; <35 HRC

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P5	KCS25S	53	75	107	175	245	350
	KCM25S	43	64	85	140	210	280
	KTP25S	122	155	204	400	510	670

Acciai inossidabili ferritici, martensitici e a indurimento per precipitazione (PH); 350-450 HB; 35-48 HRC

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P6	KCS25S	50	70	101	165	230	330
	KCM25S	40	59	79	130	195	260
	KTP25S	116	146	183	380	480	600

TECNOLOGIA WIPER

Passo 1 - Scegliere la geometria dell'inserto

Parametri di taglio

Sistema metrico				
Geometria negativa dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FWS	0.05	0.14	0.5	2.5
-MWS	0.14	0.49	0.56	3.2

Sistema metrico				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FWS	0.05	0.14	0.5	2.5
-MWS	0.14	0.49	0.56	3.2

Pollici				
Geometria negativa dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FWS	0.002	0.006	0.020	0.098
-MWS	0.006	0.019	0.022	0.126

Pollici				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FWS	0.002	0.006	0.020	0.098
-MWS	0.006	0.019	0.022	0.126

Passo 2 - Scegliere la qualità

Geometria negativa dell'inserto		
Condizioni di taglio	-FWS	-MWS
taglio fortemente interrotto	KTP25S	KTP25S
taglio leggermente interrotto	KTP25S	KTP25S
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, alta precisione/ tolleranza stretta	KTP25S	KTP25S

Geometria positiva dell'inserto		
Condizioni di taglio	-FWS	-MWS
taglio fortemente interrotto	KTP25S	KTP25S
taglio leggermente interrotto	KTP25S	KTP25S
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, alta precisione/ tolleranza stretta	KTP25S	KTP25S

Passo 3 - Scegliere la velocità di taglio

Acciaio a basso contenuto di carbonio (< 0,3% C) e acciaio dolce

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P0/P1	KTP25S	122	216	351	400	710	1150

Acciai a medio e alto contenuto di carbonio (> 0,3% C)

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P2	KTP25S	122	204	312	400	670	1025

Acciai legati e acciai per utensili; <330 HB; <35 HRC

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P3	KTP25S	122	189	274	400	620	900

Acciai legati e acciai per utensili; 350-450 HB; 35-48 HRC

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P4	KTP25S	107	152	189	350	500	620

Acciai inossidabili ferritici, martensitici e a indurimento per precipitazione (PH); <330 HB; <35 HRC

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P5	KTP25S	122	155	204	400	510	670

Acciai inossidabili ferritici, martensitici e a indurimento per precipitazione (PH); 350-450 HB; 35-48 HRC

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
P6	KTP25S	116	146	183	380	480	600

GUIDA ALLA SELEZIONE DELL'UTENSILE - ACCIAI INOSSIDABILI

Passo 1 - Scegliere la geometria dell'inserto

Sistema metrico				
Geometria negativa dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FPS	0.04	0.05	0.25	1
-MPS	0.11	0.16	0.5	3.6

Sistema metrico				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FFS	0.02	0.13	0.12	1.26
-LFS	0.02	0.19	0.15	2.7
-PPS	0.01	0.06	0.1	4.5
-FPS	0.04	0.05	0.25	1
-MPS	0.11	0.16	0.5	3.6

Pollici				
Geometria negativa dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FPS	0.0016	0.002	0.0098	0.039
-MPS	0.0043	0.006	0.0197	0.142

Pollici				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FFS	0.0008	0.005	0.0047	0.050
-LFS	0.0008	0.007	0.0059	0.106
-PPS	0.0004	0.002	0.0039	0.177
-FPS	0.0016	0.002	0.0098	0.039
-MPS	0.0043	0.006	0.0197	0.142

Passo 2 - Scegliere la qualità

Geometria negativa dell'inserto		
Condizioni di taglio	-FPS	-MPS
taglio fortemente interrotto	KTP25S	KTP25S
taglio leggermente interrotto	KTP25S	KTP25S
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, alta precisione/tolleranza stretta	KTP25S	KTP25S

Geometria negativa dell'inserto					
Condizioni di taglio	-FFS	-LFS	-PPS	-FPS	-MPS
taglio fortemente interrotto	-	-	-	KTP25S	KTP25S
taglio leggermente interrotto	-	KCM25S KCS25S	-	KTP25S	KTP25S
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	-	KCM25S KCS25S	KCM25S/KCS25S KTP25S	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KCM25S KCS25S	KCM25S KCS25S	KCM25S/KCS25S KTP25S	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, alta precisione/tolleranza stretta	KCM25S KCS25S	KCM25S KCS25S	KCM25S/KCS25S KTP25S	KTP25S	KTP25S

NOTA: Quando sono presenti più qualità, la prima scelta è in grassetto.

Passo 3 - Scegliere la velocità di taglio

Acciaio inossidabile austenitico		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
M1	KCM25S	40	59	101	130	195	330
	KCS25S	59	101	149	195	330	490
	KTP25S	94	130	186	310	425	610

Acciai austenitici ad alta resistenza e acciai inossidabili fusi		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
M2	KCM25S	40	59	101	130	195	330
	KCS25S	59	101	149	195	330	490
	KTP25S	91	125	180	300	410	590

Acciaio inossidabile duplex (miscela ferritica e austenitica)		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
M3	KCM25S	40	79	160	130	260	525
	KCS25S	50	101	180	165	330	590
	KTP25S	91	122	180	300	400	590

TECNOLOGIA WIPER

Passo 1 - Scegliere la geometria dell'inserto

Parametri di taglio

Sistema metrico				
Geometria negativa dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FWS	0.05	0.14	0.5	2.5
-MWS	0.14	0.49	0.56	3.2

Sistema metrico				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FWS	0.05	0.14	0.5	2.5
-MWS	0.14	0.49	0.56	3.2

Pollici				
Geometria negativa dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FWS	0.002	0.006	0.020	0.098
-MWS	0.006	0.019	0.022	0.126

Pollici				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FWS	0.002	0.006	0.020	0.098
-MWS	0.006	0.019	0.022	0.126

Passo 2 - Scegliere la qualità

Geometria negativa dell'inserto		
Condizioni di taglio	-FWS	-MWS
taglio fortemente interrotto	KTP25S	KTP25S
taglio leggermente interrotto	KTP25S	KTP25S
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, alta precisione/tolleranza stretta	KTP25S	KTP25S

Geometria positiva dell'inserto		
Condizioni di taglio	-FWS	-MWS
taglio fortemente interrotto	KTP25S	KTP25S
taglio leggermente interrotto	KTP25S	KTP25S
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KTP25S	KTP25S
taglio uniforme, alta precisione/tolleranza stretta	KTP25S	KTP25S

Passo 3 - Scegliere la velocità di taglio

Acciaio inossidabile austenitico		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
M1	KTP25S	94	130	186	310	425	610

Acciai austenitici ad alta resistenza e acciai inossidabili fusi		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
M2	KTP25S	91	125	180	300	410	590

Acciaio inossidabile duplex (miscela ferritica e austenitica)		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
M3	KTP25S	91	122	180	300	400	590

GUIDA ALLA SELEZIONE DELL'UTENSILE - NON FERROSI

Passo 1 - Scegliere la geometria dell'inserto

Parametri di taglio

Sistema metrico				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-PPS	0.01	0.06	0.1	4.5

Pollici				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-PPS	0.0004	0.002	0.0039	0.177

Passo 2 - Scegliere la qualità

Geometria positiva dell'inserto	
Condizioni di taglio	-PPS
taglio fortemente interrotto	-
taglio leggermente interrotto	KN10S
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	KN10S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KN10S
taglio uniforme, alta precisione/tolleranza stretta	KN10S

NOTA: Quando sono presenti più qualità, la prima scelta è in grassetto.

Passo 3 - Scegliere la velocità di taglio

Leghe di alluminio lavorate		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
N1	KN10S	198	488	616	650	1600	2020

Leghe di alluminio a basso contenuto di silicio e leghe di magnesio; Si12,2%		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
N2	KN10S	101	451	600	330	1480	1970

A base di rame, ottone e zinco con indice di lavorabilità di 70-100		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
N4	KN10S	107	259	366	350	850	1200

Nylon, materie plastiche, gomme, fenoli, resine, fibra di vetro		m/min			SFM		
gruppo materiali	qualità	MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
N5	KN10S	101	149	351	330	490	1150

GUIDA ALLA SELEZIONE DELL'UTENSILE - LEGHE RESISTENTI AL CALORE E LEGHE DI TITANIO

Passo 1 - Scegliere la geometria dell'inserto

Parametri di taglio

Sistema metrico				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FFS	0.02	0.13	0.12	1.26
-LFS	0.02	0.19	0.15	2.7
-PPS	0.01	0.06	0.1	4.5

Pollici				
Geometria positiva dell'inserto				
	avanzamento min.	profondità di taglio min.	avanzamento max.	profondità di taglio max.
-FFS	0.0008	0.005	0.0047	0.050
-LFS	0.0008	0.007	0.0059	0.106
-PPS	0.0004	0.002	0.0039	0.177

Passo 2 - Scegliere la qualità

Geometria positiva dell'inserto			
Condizioni di taglio	-FFS	-LFS	-PPS
taglio fortemente interrotto	-	-	-
taglio leggermente interrotto	-	KCS25S/KCM25S	-
profondità di taglio variabile, superfici di fusione o di forgiatura	-	KCS25S/KCM25S	KCS25S/KCM25S
taglio uniforme, superficie pre-tornita	KCS25S/KCM25S	KCS25S/KCM25S	KCS25S/KCM25S/KN10S
taglio uniforme, alta precisione/tolleranza stretta	KCS25S/KCM25S	KCS25S/KCM25S	KCS25S/KCM25S/KN10S

NOTA: Quando sono presenti più qualità, la prima scelta è in grassetto.

Passo 3 - Scegliere la velocità di taglio

Leghe resistenti al calore a base di ferro; 160-260 HB; 25-48 HRC;
Resistenza alla trazione da 500-1200 MPa

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
S1	KN10S	9	30	76	30	100	250
	KCS25S	40	79	140	130	260	460
	KCM25S	9	40	61	30	130	200

Leghe resistenti al calore a base di cobalto; 250-450 HB;
25-48 HRC; Resistenza alla trazione da 1000-1450 MPa

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
S2	KN10S	9	34	76	30	110	250
	KCS25S	40	79	140	130	260	460
	KCM25S	9	30	61	30	100	200

Leghe resistenti al calore a base di nickel; 160-450 HB;
<48 HRC; Resistenza alla trazione da 600-1700 MPa

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
S3	KN10S	9	40	76	30	130	250
	KCS25S	40	79	140	130	260	460
	KCM25S	9	40	61	30	130	200

Titanio e leghe di titanio; 300-400 HB;
33-48 HRC; Resistenza alla trazione da 900-1600 MPa

gruppo materiali	qualità	m/min			SFM		
		MIN	INIZIO	MAX	MIN	INIZIO	MAX
S4	KN10S	9	46	76	30	150	250
	KCS25S	40	79	140	130	260	460