

GUIDA ALLA SCELTA DEL RIVESTIMENTO MIRATO PER SETTORI DI APPLICAZIONE

FRESATURA con lubrificazione

Materiale	Preferenza di scelta	Frese HSS	Frese MD	Inserti MD
Acciaio non legato	* ** ***	TiNms TiCNms TiCNmms	TiCNms TiCNmms TiCNDmms	TiCNms TiCNmms TiCNDmms
Acciaio legato	* ** ***	TiCNms TiCNmms TiCNDmms	TiCNms TiCNmms TiCNDmms	TiCNms TiCNmms TiCNDmms
Acciaio HRC 45-65	* ** ***	---- ---- ----	---- TiAlNms TiAlNDmms	---- TiAlNms TiAlNDmms
Acciaio inox	* ** ***	TiAlNms TiAlNms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNms TiAlNDmms
Ghisa (GG - GGG)	* ** ***	TiCNms TiCNmms TiCNDmms	TiCNms TiCNmms TiCNDmms	TiCNms TiCNmms TiCNDmms
Leghe di Al forgiato	* ** ***	ZrNmms ZrNDmms Diamante	ZrNmms ZrNDmms Diamante	ZrNmms ZrNDmms Diamante
Leghe di Al pressofuso	* ** ***	ZrNmms ZrNDmms Diamante	ZrNmms ZrNDmms Diamante	ZrNmms ZrNDmms Diamante
Titanio e sue leghe	* ** ***	TiAlNms TiAlNms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNms TiAlNDmms
Leghe di Nichel	* ** ***	TiAlNms TiAlNms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNms TiAlNDmms
Rame (puro)	* ** ***	CrNms CrNmms CrNDmms	CrNms CrNmms CrNDmms	CrNms CrNmms CrNDmms
Ottone - Bronzo	* ** ***	TiCNms TiCNmms TiCNDmms	TiCNms TiCNmms TiCNDmms	TiCNms TiCNmms TiCNDmms

FRESATURA a secco

Materiale	Preferenza di scelta	Frese HSS	Frese MD	Inserti MD
Acciaio non legato	* ** ***	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms
Acciaio legato	* ** ***	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms
Acciaio HRC 45-65	* ** ***	---- ---- ----	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms
Acciaio inox	* ** ***	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms
Ghisa (GG - GGG)	* ** ***	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms
Leghe di Al forgiato	* ** ***	ZrNmms ZrNDmms Diamante	ZrNmms ZrNDmms Diamante	ZrNmms ZrNDmms Diamante
Leghe di Al pressofuso	* ** ***	ZrNmms ZrNDmms Diamante	ZrNmms ZrNDmms Diamante	ZrNmms ZrNDmms Diamante
Titanio e sue leghe	* ** ***	TiAlNms TAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TAlNmms TiAlNDmms
Leghe di Nichel	* ** ***	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms
Rame (puro)	* ** ***	CrNmms CrNmms CrNDmms	CrNmms CrNmms CrNDmms	CrNmms CrNmms CrNDmms
Ottone - Bronzo	* ** ***	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms	TiAlNms TiAlNmms TiAlNDmms
Grafite - Greens	* ** ***	---- ---- TiAlCNDmms	---- ---- TiAlCNDmms	---- ---- TiAlCNDmms
Compositi leghe Al-Si	* ** ***	ZrCNmms ZrCNDmms Diamante	ZrCNmms ZrCNDmms Diamante	ZrCNmms ZrCNDmms Diamante

TORNITURA

Materiale	Prefer. di scelta	A Secco			Con Lubrificazione
		Inserti MD	Cermet	Ceramico	Inserti MD
Acciaio non legato	*	TiAlNms	----	----	TiCNms
	**	TiAlNmms	----	----	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	----	----	TiCNDmms
Acciaio legato	*	TiAlNms	----	----	TiCNms
	**	TiAlNmms	----	----	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	----	----	TiCNDmms
Acciaio HRC 45-65	*	----	TiAlNms	TiAlNms	----
	**	----	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	----	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Acciaio inox	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Ghisa (GG - GGG)	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms
Leghe di Al forgiato	*	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante
Leghe di Al pressofuso	*	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante
Titanio e sue leghe	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Leghe di Nichel	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Rame (puro)	*	CrNms	CrNms	CrNms	CrNms
	**	CrNmms	CrNmms	CrNmms	CrNmms
	***	CrNDmms	CrNDmms	CrNDmms	CrNDmms
Ottone - Bronzo	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms
Grafite - Greens	*	----	----	----	
	**	----	----	----	
	***	TiAlCNDmms	TiAlCNDmms	TiAlCNDmms	
Compositi leghe Al-Si	*	ZrCNmms	ZrCNmms	ZrCNmms	
	**	ZrCNDmms	ZrCNDmms	ZrCNDmms	
	***	Diamante	Diamante	Diamante	

FORATURA

Materiale	Prefer. di scelta	A Secco		Con Lubrificazione	
		Punte HSS	Punte MD	Punte HSS	Punte MD
Acciaio non legato	*	TiAlNms	TiAlNms	TiNms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiNDmms	TiCNDmms
Acciaio legato	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms
Acciaio HRC 45-65	*	----	TiAlNms	TiAlNms	----
	**	----	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	----	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Acciaio inox	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Ghisa (GG - GGG)	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms
Leghe di Al forgiato	*	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante
Leghe di Al pressofuso	*	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante
Titanio e sue leghe	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms
	**	TAlNmms	TAlNmms	TAlNmms	TAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Leghe di Nichel	*	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante
Rame (puro)	*	CrNms	CrNms	CrNms	CrNms
	**	CrNmms	CrNmms	CrNmms	CrNmms
	***	CrNDmms	CrNDmms	CrNDmms	CrNDmms
Ottone - Bronzo	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms
Grafite - Greens	*	----	----	----	----
	**	----	----	----	----
	***	TiAlCNDmms	TiAlCNDmms	TiAlCNDmms	TiAlCNDmms
Compositi leghe Al-Si	*	ZrCNmms	ZrCNmms	ZrCNmms	ZrCNmms
	**	ZrCNDmms	ZrCNDmms	ZrCNDmms	ZrCNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante

ALESATURA - Alesatori

Materiale	Prefer. di scelta	A Secco		Con Lubrificazione	
		HSS	MD	HSS	MD
Acciaio non legato	*	TiAlNms	TiAlNms	TiNmms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms	TiCNDmms
Acciaio legato	*	TiAlNms	TiAlNms	TiNmms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms	TiCNDmms
Acciaio HRC 45-65	*	TiAlNms	TiAlNms	-----	-----
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	-----	-----
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	-----	-----
Acciaio inox	*	TiAlNms	TiAlNms	TiCNms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms	TiCNDmms
Ghisa (GG - GGG)	*	TiAlNms	TiAlNms	TiCNms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms	TiCNDmms
Leghe di Al forgiato	*	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante
Leghe di Al pressofuso	*	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante
Titania e sue leghe	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Leghe di Nichel	*	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante
Rame (puro)	*	CrNms	CrNms	CrNms	CrNms
	**	CrNmms	CrNmms	CrNmms	CrNmms
	***	CrNDmms	CrNDmms	CrNDmms	CrNDmms
Ottone - Bronzo	*	TiAlNms	TiAlNms	TiAlNms	TiCNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms	TiAlNmms	TiCNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiAlNDmms	TiCNDmms
Grafite - Greens	*	----	----	----	----
	**	----	----	----	----
	***	TiAlCNDmms	TiAlCNDmms	TiAlCNDmms	TiAlCNDmms
Compositi leghe Al-Si	*	ZrCNmms	ZrCNmms	ZrCNmms	ZrCNmms
	**	ZrCNDmms	ZrCNDmms	ZrCNDmms	ZrCNDmms
	***	Diamante	Diamante	Diamante	Diamante

MASCHIATURA

Materiale	Prefer. di scelta	Maschi HSS	
		A Secco	Con Lubrificazione
Acciaio non legato	*	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Acciaio legato	*	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Acciaio HRC 45-65	*	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Acciaio inox	*	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Ghisa (GG - GGG)	*	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Leghe di Al forgiato	*	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante
Leghe di Al pressofuso	*	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante
Titanio e sue leghe	*	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Leghe di Nichel	*	ZrNmms	ZrNmms
	**	ZrNDmms	ZrNDmms
	***	Diamante	Diamante
Rame (puro)	*	CrNms	CrNms
	**	CrNmms	CrNmms
	***	CrNDmms	CrNDmms
Ottone - Bronzo	*	TiAlNms	TiAlNms
	**	TiAlNmms	TiAlNmms
	***	TiAlNDmms	TiAlNDmms
Grafite - Greens	*	----	----
	**	----	----
	***	TiAlCNDmms	TiAlCNDmms
Compositi leghe Al-Si	*	ZrCNmms	ZrCNmms
	**	ZrCNDmms	ZrCNDmms
	***	Diamante	Diamante