

PER IMPIEGHI A FREDDO

Sotto questa denominazione si raggruppano gli acciai per utensili che in servizio sono soggetti solo a riscaldamenti prodotti da attrito, tali da non alterare la durezza iniziale dell'utensile.

QUALITA'	ESECUZIONE	●	■	▬	▮	IMPIEGHI
W. 1.2080 DIN X210Cr12 RICOTTO	LAMINATO / FORGIATO	15 ÷ 603	20x20 ÷ 200x200	40x10 ÷ 300x100	20 ÷ 200	Acciaio speciale lavorabile allo stato ricotto, dopo la tempra raggiunge elevati livelli di durezza con variazioni dimensionali contenute. Viene usato per la produzione di stampi a tranciare, punzoni, utensili per la lavorazione del legno, ecc.
W. 1.2379 DIN X155CrVMo121 RICOTTO	LAMINATO / FORGIATO	15 ÷ 603	20x20 ÷ 200x200	40x10 ÷ 300x100	20 ÷ 200	Acciaio speciale lavorabile allo stato ricotto, dopo la tempra raggiunge elevati livelli di durezza su tutta la sezione del pezzo. E' resistente all'usura e alla compressione. Dopo il trattamento termico non si verificano variazioni dimensionali rilevanti. Utilizzato per la produzione di stampi per imbutitura, filiere per trafilare, lame da sega, ecc.
W. 1.2842 DIN 90MnCrV8 RICOTTO	LAMINATO / FORGIATO	15 ÷ 603	20x20 ÷ 200x200	40x10 ÷ 300x100	20 ÷ 200	Acciaio per lavorazioni a freddo caratterizzato, dopo appropriato trattamento termico, da elevate tenacità e durezza. Rientra nella categoria degli acciai indeformabili. Viene impiegato per la produzione di stampi per trancitura a freddo, calibri e strumenti di misura.
W. 1.2550 DIN 60WCrV7 RICOTTO	LAMINATO / FORGIATO	15 ÷ 303	—	—	—	Acciaio speciale caratterizzato, dopo appropriato trattamento termico, dall'elevata resistenza agli urti, ottima tenacità ed elasticità. E' utilizzato per la produzione di stampi per taglio (matrici, punzoni anche per punzonatura di lamiere di grossi spessori), scalpelli demolitori, utensili pneumatici, pinze per macchine utensili, ecc.
W. 1.2516 DIN 120WV4 RICOTTO	RETTIFICATO	4 ÷ 25	—	—	—	Acciaio speciale per utensili di forma semplice, resistente agli urti, temprabile in acqua e in olio. Presenta buone caratteristiche di resistenza all'usura. E' conosciuto come acciaio al wolframio. Si utilizza per la produzione di spine guida, punte ad elica, raschietti, maschi, ecc.
58SiMo8 UNI 58SiMo8KU RICOTTO	LAMINATO / FORGIATO	15 ÷ 303	—	—	—	Acciaio da utensili per tempra in olio con grande tenacità e ottima durezza. Ha grande resistenza all'usura e ottima capacità di taglio. Adatto per costruire lame per cesoie e utensili soggetti a urti ripetuti.

PER IMPIEGHI A CALDO

Acciai da utensili destinati alla deformazione a caldo di metalli e le loro leghe mediante procedimenti di stampaggio, estrusione, pressofusione. In servizio, sono sottoposti a sollecitazioni meccaniche cicliche a temperature superiori ai 200 °C.

QUALITA'	ESECUZIONE	●	■	▬	▮	IMPIEGHI
W. 1.2365 DIN X32CrMoV33 RICOTTO	LAMINATO / FORGIATO	20 ÷ 303	—	—	—	Acciaio con elevata stabilità di caratteristiche meccaniche al rinvenimento; l'alto contenuto di Mo offre a questo acciaio elevata resistenza agli shock termici. Adatto per la fabbricazione di stampi atti a fucinare o stampare, mandrini per estrusione a caldo, stampi per pressofusione di leghe, lame per cesoie molto sollecitate.
W. 1.2343 DIN X38CrMoV51 RICOTTO	LAMINATO / FORGIATO	15 ÷ 503	20x20 ÷ 200x200	40x10 ÷ 800x300	20 ÷ 600	Acciaio per stampi a caldo. Ha buona fucinabilità e risponde in maniera ottimale al trattamento termico. Resiste efficacemente a cicli ripetuti di riscaldamento e raffreddamento e all'azione erosiva dei metalli indotti negli stampi. Ha buona stabilità dimensionale al trattamento termico e può essere indurito superficialmente tramite nitrurazione. Adatto alla costruzione di stampi per pressofusione, stampi per fucinatura alla pressa o al maglio. Viene anche utilizzato per la costruzione di stampi per pressofusione in alluminio e sue leghe, per tacchi e contenitori, punzoni e matrici a caldo, coltelli per trancie a caldo, lame per cesoie a caldo, matrici e mandrini ad estrusione.
W. 1.2344 DIN X40CrMoV51 RICOTTO	LAMINATO / FORGIATO	15 ÷ 503	20x20 ÷ 200x200	40x10 ÷ 800x300	20 ÷ 600	Acciaio per stampi a caldo. Ha buona fucinabilità e risponde in maniera ottimale al trattamento termico. Resiste efficacemente a cicli ripetuti di riscaldamento e raffreddamento e all'azione erosiva dei metalli indotti negli stampi. Questo materiale e' utilizzato per la costruzione di stampi per pressofusione di leghe in alluminio, inserti per stampaggio alla pressa, tacchi e contenitori, punzoni e matrici a caldo, stampi per buloneria, filiere per estrusione, lame per cesoie a caldo, stampi per materie plastiche, rulli profilatori, ecc.
W. 1.2714 DIN 56NiCrMoV7 BONIFICATO	LAMINATO / FORGIATO	60 ÷ 603	—	—	20 ÷ 600	Acciaio ad alto rendimento per stampi a caldo. Temprabile in aria e olio, e' rilavorabile sia allo stato ricotto che allo stato bonificato. Questo acciaio tempra in aria senza cricche e grosse deformazioni in quanto ha elevata tenacità. Viene utilizzato per la realizzazione di magli e berte, matrici a caldo, tasselli e cunei, punzoni e matrici per impiego a freddo, cilindri per laminatoi a caldo, ecc.
W. 1.2767 DIN X45NiCrMo4 RICOTTO	LAMINATO / FORGIATO	20 ÷ 303	—	—	—	Acciaio speciale con altissima tenacità autotemprante e buona lucidabilità. Sono prodotti con questo materiale gli stampi per fucinatura, stampi per ottone e piombo, posafiera, lame a caldo, trancie di billette, mandrini, punzoni, ganasce per trafilare, stampi per materie plastiche, ecc.

PLASTICA Questi acciai vengono utilizzati principalmente per l'allestimento degli stampi per materie plastiche. Nella scelta dell'acciaio si deve tenere conto delle differenti caratteristiche delle materie plastiche, del sistema di lavorazione e delle sollecitazioni conseguenti, del rendimento desiderato e dell'esecuzione superficiale dello stampo nonché di esigenze dello stampista relative alla lavorabilità e al trattamento termico.

QUALITA'	ESECUZIONE	●	▬	IMPIEGHI
W. 1.2311 DIN 40CrMnMo7 BONIFICATO	LAMINATO / FORGIATO	25 ÷ 603	20 ÷ 600	Acciaio per stampi che offre buona lavorabilità ed ottima lucidabilità. E' adatto alla fotoincisione. Questo acciaio prebonificato è inoltre adatto alla realizzazione di portastampi e stampi per pressofusione e materie plastiche.
W. 1.2312 DIN 40CrMnMoS8-6 BONIFICATO	LAMINATO / FORGIATO	25 ÷ 603	20 ÷ 450	Acciaio per stampi di materie plastiche. L'alto tenore di zolfo ne migliora la lavorabilità all'utensile. Utilizzato per stampi di grandi dimensioni e fortemente sollecitati. Si presta alla nitrurazione.
W. 1.2738 DIN X40CrMnNiMo8-6-4 BONIFICATO	LAMINATO / FORGIATO	200 ÷ 603	300 ÷ 1000	Acciaio prebonificato adatto alla fabbricazione di portastampi e stampi per materie plastiche. Solitamente utilizzato per la fabbricazione di stampi di grandi dimensioni fortemente sollecitati, garantisce l'omogeneità di durezza dal cuore alla superficie.

RAPIDI Si definiscono rapidi quegli acciai impiegati per costruire utensili idonei alle lavorazioni di vari materiali con elevate velocità di taglio. Gli acciai rapidi sono caratterizzati da elevata durezza a caldo, alta resistenza all'usura, alla compressione, e tenuta del tagliente ottenute agendo sul tenore di carbonio e sugli elementi di lega: cromo, tungsteno, molibdeno, vanadio, cobalto.

QUALITA'	ESECUZIONE	●	IMPIEGHI
W. 1.3343 DIN S 6-5-2 RICOTTO	PELATO / FORGIATO	15 ÷ 182	Acciaio rapido medio legato, offre una buona lavorazione e delle buone prestazioni in numerose applicazioni: punte, alesatori, frese, maschi, filiere, brocche, coltelli, seghe, utensili di lavorazione a freddo.
W. 1.3243 DIN S 6-5-2-5 RICOTTO	PELATO / FORGIATO	15 ÷ 182	Acciaio rapido al cobalto, offre una buona durezza a caldo. La sua composizione permette un buon compromesso durezza-resilienza e dispone di una buona attitudine alla rettifica. Applicazioni: alesatori, frese, frese cilindriche, coltelli, brocche, seghe, creatori.
W. 1.3247 DIN S 2-10-1-8 RICOTTO	PELATO / FORGIATO	15 ÷ 182	Acciaio rapido al cobalto molto legato, utile quando si rende necessaria un'alta resistenza a caldo. Offre una buona lavorabilità e una buona resistenza all'usura. Applicazioni: punte, frese, frese cilindriche, brocche, alesatori, seghe a nastro.

