



ACCIAI PREMIUM PER LAVORAZIONI A CALDO

Materiali e soluzioni di qualità per ogni specifica applicazione



ACCIAI PREMIUM PER LAVORAZIONI A CALDO

Oltre agli acciai per utensili standard prodotti seguendo le più elevate specifiche produttive (colorazione blu), Kind & Co. propone anche propri acciai speciali premium (colorazione giallo /arancione), marche proprietarie sviluppate per i diversi impieghi che allargano la nostra offerta nel campo degli acciai da utensili. In molte applicazioni gli acciai da utensili standard non sono in grado di soddisfare le esigenze richieste.

Gli acciai premium di Kind & Co. vengono utilizzati in molteplici applicazioni e rispondono in modo efficiente ed efficace. Con gli acciai Premium la durata e le prestazioni degli utensili possono essere incrementate sensibilmente.

Offriamo servizi di lavorazione meccanica e trattamento termico dell'acciaio da un unico fornitore.

Offriamo una vasta gamma di servizi che spazia dalla fusione, forgiatura e lavorazione meccanica ai servizi di tempra nella nostra moderna officina di tempra sotto vuoto.

Nelle nostre officine meccaniche presso la sede di Wiehl, offriamo un'ampia gamma di lavorazioni di alta qualità.

Da oltre 40 anni, Kind & Co. è riconosciuta come fornitore specializzato in processi di trattamento termico. Con cinque forni sottovuoto e un peso di carica fino a 6,5 tonnellate, siamo in grado di soddisfare anche le richieste più specifiche dei nostri clienti. Siamo in grado di garantire eccellenti proprietà del materiale anche con sezioni trasversali e pesi dei pezzi elevati. Siamo riconosciuti a livello internazionale come uno dei principali fornitori di servizi per il trattamento termico.

Kind & Co.

Dal 1888 produciamo acciaio per utensili di alta qualità. acciaio per utensili di alta qualità esclusivamente nella nostra sede di Bielstein. esclusivamente nel nostro stabilimento di Bielstein. Siamo sinonimo di soluzioni soluzioni sofisticate, massima qualità, servizio affidabile Abbiamo particolari competenze nel settore degli stampi per pressocolata, estrusione metalli e stampaggio

Soluzioni in materiali pregiati

Questa brochure ha lo scopo di presentare soluzioni e materiali di Kind & Co. nei seguenti campi di applicazione:

- Pressofusione
- Estrusione metalli
- Forgiatura
- Stampaggio a caldo
- Stampi per plastica
- Stampi per settore vetro



PRESSOCOLATA

Massima qualità riconosciuta a livello mondiale per ogni applicazione di pressofusione.

Il processo di pressofusione è utilizzato per la produzione in serie di componenti per l'industria. Il materiale ancora liquido viene compresso in uno stampo prefabbricato ad alta pressione e velocità.

Nome commerciale	Mat.-Nr.	AISI	Applicazione	Tenacità	Resistenza agli shock termici	Commenti
CS1*	Premium	-	Applicazioni che richiedono un'elevata qualità superficiale con tolleranze ristrette			Combinazione di elevata durezza (fino a max. 58 HRC) e buona tenacità
HP1*	Premium	-	Inseri per pressofusione con carichi meccanici e termici elevati			
TQ1*	Premium	-	Inseri per pressofusione ad alte prestazioni, in particolare per stampi di grande formato e componenti strutturali			
HTR*	Premium	-	Inseri di pressofusione di piccolo formato esposti a shock termici elevati, max. durezza 42 HRC			Acciaio premium con eccellente conduttività termica
HMoD*	1.2889	H19A	Stampi per fusione di metalli pesanti, inserti altamente sollecitati ed inserti per canali di colata			Eccellente resistenza a caldo ed elevata resistenza ad usura a caldo
RM10Co*	1.2888	-	Matrici e attrezzature per pressofusione di ottone			Resistenza a temperature estremamente elevate
RPU**	1.2367	-	Stampi e inserti di piccole e medie dimensioni per pressofusione			
USD**	1.2344	H13	Acciaio per utensili per lavorazioni a caldo ampiamente utilizzabile per stampi sottoposti a sollecitazioni termiche elevate			
USN**	1.2343	H11	Acciaio per utensili per lavorazioni a caldo universale con proprietà bilanciate			

*disponibile solo rifiuto ESR Quality **disponibile anche rifiuto ESR Quality

ESTRUSIONE METALLI

Proponiamo la soluzione ottimale per i nostri clienti

L'estrusione è un processo di formatura a caldo dei metalli che consente di ottenere profili, fili o tubi solidi o cavi. I materiali più comunemente lavorati sono alluminio, rame, ottone e acciai o acciai inossidabili. Tuttavia, vengono impiegati anche materiali speciali come il titanio, lo zirconio o i metalli per saldatura in argento.

Acciai per utensili per lavorazioni a caldo

Nome commerciale	Mat.-Nr.	AISI	Applicazione	Tenacità	Resistenza ad alte temperature	Resistenza ad usura a caldo	Commenti
CS1*	Premium	-	Matrici di estrusione con sollecitazione di compressione specifica > 1000 MPa, punzoni, dummy blocks e bussole interne molto sollecitate				Combina elevata durezza (fino a max. 58 HRC) e buona tenacità
HP1*	Premium	-	Punzoni e matrici di estrusione altamente sollecitati e con requisiti di elevata tenacità				
TQ1*	Premium	-	Bussole intermedie ed interne altamente sollecitate, mandrini e matrici per estrusione				
Q10	Premium	-	Garanzia di elevata durata per bussole di estrusione altamente sollecitate e punzoni di piccole dimensioni				
HTR*	Premium	-	Bussole intermedie raffreddate ad aria per estrusione di leghe rame/ottone, matrici e mandrini di estrusione				
GSF	Premium	-	Tiranti, colonne per presse, porta mandrini				

Nome commerciale	Mat.-Nr.	AISI	Applicazione	Tenacità	Resistenza ad alte temperature	Resistenza ad usura a caldo	Commenti
HMoD**	1.2889	H19A	Matrici e porta matrici per estrusione di leghe rame/ottone				
HWD	1.2678	H19	Matrici di estrusione e portautensili per la lavorazione delle leghe rame/ottone				
RM10Co**	1.2888	-	Matrici di estrusione, bussole interne per la lavorazione delle leghe rame/ottone				
RPCo	1.2885	H10A	Portautensili per punzoni per presse indirette per leghe rame/ottone				
RPU**	1.2367	-	Bussole intermedie e interne per carichi elevati, punzoni, mandrini, matrici, dummy blocks e porta matrici				
USD**	1.2344	H13	Contenitori, bussole intermedie ed interne, punzoni, mandrini e matrici				
USN**	1.2343	H11	Contenitori molto sollecitati, mantello, bussola intermedia e interna, mandrini e matrici				

*disponibile solo rifiuto ESR Quality **disponibile anche rifiuto ESR Quality

Acciai austenitici per alte temperature

Nome commerciale	Mat.-Nr.	AISI	Caratteristiche	Applicazione
AWS	1.2731	-	Acciai da utensili austenitici per lavorazioni a caldo	Matrici per estrusione per la lavorazione delle leghe di rame
HWF	1.2779	A286	Acciaio austenitico indurente per precipitazione	Bussole interne altamente sollecitate termicamente per la lavorazione di leghe di rame/ottone
MA-Rekord	1.2758	-	Acciaio da utensili austenitico per lavorazioni a caldo	Matrici per estrusione leghe rame/ottone

Leghe a base nichel

Nome commerciale	Mat.-Nr.	AISI	Caratteristiche	Applicazione
SA50Ni	2.4973	R41	Lega a base di nichel indurente per precipitazione con resistenza alle alte temperature molto elevata	Matrici, porta matrici, mandrini per la lavorazione delle leghe di rame/ottone
SA718	2.4668	UNS 7718	Lega a base di nichel indurente per precipitazione con elevata resistenza alle alte temperature	Bussole interne, matrici, portautensili e mandrini per la lavorazione delle leghe di rame/ottone

STAMPAGGIO A CALDO

Esigenze elevate - prestazioni convincenti - costi unitari ridotti

La forgiatura a stampo è un processo di produzione in cui il materiale da lavorare viene formato tra due metà dell’utensile, gli stampi. Almeno un lato dello stampo contiene il negativo della forma del componente finale. Unità ridotte

Nome commerciale	Mat.-Nr.	AISI	Applicazione	Tenacità	Resistenza ad alte temperature	Resistenza ad usura a caldo	Commenti
Cr7V-L	Premium	-	Matrici per forgiatura per alte prestazioni con requisiti di resistenza all'usura elevati				Ideale per grandi serie
CS1*	Premium	-	Matrici soggette a forte usura con rischio di formazione cricche, come nello stampaggio a caldo e in altre applicazioni				Combinazione di elevata durezza (fino a max. 58 HRC) e buona tenacità
DFA	Premium	-	Stampi e inserti per stampi con incisioni semplici e requisiti di usura particolarmente elevati				
FTCo*	Premium	-	Matrici e mandrini per presse per forgiatura ad alta velocità, estrattori e utensili per stampaggio a caldo e utensili per forgiatura				
GSF	Premium	-	Matrici per magli altamente sollecitate, matrici con possibilità di riporti di saldatura, matrici per magli di grosse dimensioni e matrici di finitura per presse idrauliche, pistoni e portautensili				Significativo aumento delle prestazioni rispetto a 1.2714 in caso di fessurazione
HP1*	Premium	-	Forgiatura di metalli leggeri, in particolare per cavità profonde, ad es. parti del telaio				Particolarmente adatto per la forgiatura dell'alluminio
HSF	Premium	-	Utensili per mandrini, bussole e punzoni di medie o grandi dimensioni, per presse orizzontali ad alta velocità, stampi tondi con elevati richieste di resistenza all'usura a caldo e con ottima tenacità				
HTR*	Premium	-	Matrici con resistenza al rinvenimento molto elevata, forgiatura dell'ottone				

STAMPAGGIO A CALDO

Esigenze elevate - prestazioni convincenti - costi unitari ridotti

La forgiatura a stampo è un processo di produzione in cui il materiale da lavorare viene formato tra due metà dell'utensile, gli stampi. Almeno un lato dello stampo contiene il negativo della forma del componente finale. Unità ridotte

Nome commerciale	Mat.-Nr.	AISI	Applicazione	Tenacità	Resistenza ad alte temperature	Resistenza ad usura a caldo	Commenti
LMF	Premium	-	Forgiatura alluminio, matrici di forgiatura soggette a cricche, matrici di finitura				In alternativa a 1.2343, 1.2343 ESR
Q10	Premium	-	Stampi sottoposti ad elevata sollecitazione agli urti, stampi con geometria complessa, esposti ad elevate sollecitazioni termiche con elevata usura a caldo				
TQ1*	Premium	-	Stampi per presse di medie e grandi dimensioni con cavità profonda				
PWM	1.2714	~L6	Matrici per magli e pinze per presse				
PWU	1.2744	-	Matrici, ganasce per macchine forgiatrici, matrici per stampaggio				Alternativa più efficiente al PWM
RP	1.2365	H10	Stampi per piccole presse, mandrini e stampi per presse orizzontali ad alta velocità				
RPCo	1.2885	H10A	Matrici per presse, in particolare inserti per mandrini per rame e leghe di rame				
RPU	1.2367	-	Matrici o inserti per stampi per presse per la formatura dell'acciaio				
USD	1.2344	H13	Acciaio per utensili per lavorazione a caldo adatto a stampi e inserti per stampaggio di acciaio e metalli leggeri				
USN	1.2343	H11	Acciaio universale per lavorazioni a caldo per stampi ed inserti per stampaggio acciaio e metalli leggeri				

FORMATURA A CALDO

Lunga durata grazie all'elevata resistenza all'usura

Durante lo stampaggio a caldo, i metalli vengono deformati plasticamente ad alte temperature e successivamente raffreddati nello stampo. Questo processo consente di ottenere componenti ad alta resistenza.

Nome commerciale	Mat.-Nr.	AISI	Applicazione	Tenacità	Conduttività termica	Resistenza ad usura a caldo	Commenti
Cr7V-L	Premium	-	Acciaio di lunga tradizione per elevate prestazioni degli utensili con minimi requisiti di manutenzione				
UH1*	Premium	-	Acciaio ad alte prestazioni per stampi per formatura a caldo con resistenza all'usura particolarmente elevata, per grandi serie di prodotti				Elevata durezza di lavoro fino a un massimo di 58 HRC con una buona tenacità allo stesso tempo
HMoD*	1.2889	-	Acciaio per utensili per lavorazioni a caldo per inserti sottoposti a temperature particolarmente elevate con contemporanea elevata usura - Trattamento termico secondo specifica esigenza.				
RM10Co*	1.2888	-	Inserti con esigenze di resistenza alle alte temperature requisiti di temperatura -Trattamento termico secondo specifica esigenza				
RPU	1.2367	-					
USD	1.2344	H13					

*disponibile solo rifiuto ESR Quality

STAMPI PER PLASTICA

Qualità ottimale dell'acciaio con elevati requisiti di lucidabilità

Per poter garantire una produzione di materie plastiche il più possibile economica, l'acciaio per stampi deve soddisfare requisiti particolarmente elevati, come la lucidabilità, la granulosità e, soprattutto, la durata più lunga possibile.

Il fattore determinante è l'eccellente purezza dell'acciaio.

Acciai resistenti alla corrosione

Nome commer- ciale	Mat.-Nr.	AISI	Applicazione	Resistenza alla corrosione	Lucidabilità	Conduttività termica
CMR**	1.2316	-	Stampi per parti in plastica di precisione da utilizzare in ambienti corrosivi			
RF*	1.2083	420	Stampi per parti in plastica di precisione per l'uso in condizioni corrosive, con elevate esigenze di qualità superficiale			

Acciai a tutta tempra

Nome commer- ciale	Mat.-Nr.	AISI	Applicazione	Resistenza alla corrosione	Lucidabilità	Conduttività termica
CS1*	Premium	-	Inseriti per stampi con elevate richieste di lucidabilità per la lavorazione di materie plastiche con un alto contenuto di fibra di vetro o stampi con elevate esigenze di qualità superficiale			
GSF*	Premium	-	Inseriti per stampi di alta qualità per serie di medie dimensioni			
TQ1*	Premium	-	Stampi di tutte le dimensioni per particolari in plastica di precisione, adatti a grandi serie di produzione, adatti alla lucidatura a specchio			
N400	1.2767	-	Varietà di stampi altamente sollecitati, stampi ad iniezione per materie plastiche trasparenti			
USD**	1.2344	H13	Stampi di tutte le dimensioni per pezzi in plastica di precisione, adatti per grandi serie di produzione - per la lucidatura a specchio consigliamo la versione ESR			
USN**	1.2343	H11	Stampi di tutte le dimensioni per pezzi in plastica di precisione, adatti per grandi serie di produzione - per la lucidatura a specchio consigliamo la versione ESR			

*disponibile solo rifiuto ESR Quality **disponibile anche rifiuto ESR Quality



STAMPI PER VETRO

Acciaio premium per la formatura del vetro.

La produzione di vetro cavo, come bottiglie, contenitori e bicchieri, avviene mediante stampi in pasta, pressa-soffiaggio, aspirazione-soffiaggio o una combinazione di questi processi produttivi. In questo processo, una goccia di vetro liquido, il cosiddetto „lotto di vetro“, viene inserita negli stampi e modellata. I diversi processi di produzione e i diversi prodotti in vetro richiedono l'uso di acciai per stampi con caratteristiche diverse.

Per i prodotti con requisiti più elevati è necessaria la massima qualità dell'acciaio per stampi.

Nome commer- ciale	Mat.-Nr.	AISI	Applicazione	Resistenza alla scagliatura	Lucidabilità	Resistenza ad alte temperature
FAM*	1.2787	431	Stampi per vetro per elevate esigenze di qualità del vetro, adatti per vetri temperati e tecnici e grandi serie di produzione			
ZF2*	1.2782	314	Stampi in vetro per la massima qualità del vetro, adatti per vetri con lucentezza cristallina e vetri temperati per serie di produzione molto grandi			

*disponibile solo rifiuto ESR Quality



 Made by
KIND&CO
a GMH Gruppe Company

Edelstahlwerk Kind & Co. GmbH & Co. KG
Bielsteiner Str. 124-130
51674 Wiehl - Bielstein | Germany
www.gmh-gruppe.de

 **Edelstahlwerk Kind & Co.**
GMH GRUPPE