

# CRUCIBLE

## CPM<sup>®</sup> REX<sup>®</sup> 121 (HS)



### TRATTAMENTO TERMICO

**Ricottura:** riscaldare a 870° C, mantenere 2 ore, raffreddare lentamente, non più veloce di 15° C per ora fino a 540° C, poi in aria o in forno spento.

**Durezza di ricottura:** circa HB 360/410 (HRC 38/44)

**Ricottura di distensione**

**Materiale ricotto:**

Scaldare a 595-705° C, mantenere 2 ore, raffreddamento in aria o in forno

**Materiale temprato e rinvenuto:**

Scaldare a 15-30° C sotto la temperatura di rinvenimento effettuata, mantenere due ore e poi raffreddare in aria o in forno.

**Ciclo di tempra:** (Bagni di sale o Sottovuoto)

**Preriscaldi:** preriscaldare a 815-845° C, mantenere in temperatura in modo sufficiente che il calore arrivi a cuore dell'utensile, un secondo preriscaldamento a 1010-1065° C è raccomandato, quando si utilizza una temperatura di austenitizzazione superiore a 1150° C.

**Austenitizzazione:** 1025-1225° C

**Tempra:** raffreddare rapidamente fino a 595° C, equalizzare, poi in aria fino a 50° C. Bagno di sale o tempra interrotta in olio usualmente dà i migliori risultati nel trattamento degli acciai rapidi. La tempra con forni sottovuoto potrebbe dare su utensili di grosse dimensioni una durezza leggermente inferiore.

La velocità di raffreddamento dalla temperatura di austenitizzazione a 595° C è molto critica per ottenere i migliori risultati. Il raffreddamento da 540° C dovrà essere lento per evitare eccessive distorsioni.

**Rinvenimenti:** Rinvenire da minimo 2 a 4 volte a 540° C, o più alto. Mantenere al minimo due ore a temperatura per ogni rinvenimento, 2 o 4 rinvenimenti sono richiesti, in funzione della temperatura di austenitizzazione. Raffreddare fino a temperatura ambiente tra un rinvenimento e l'altro.

**Raddrizzatura:** la migliore eseguita a caldo - 260-540° C.

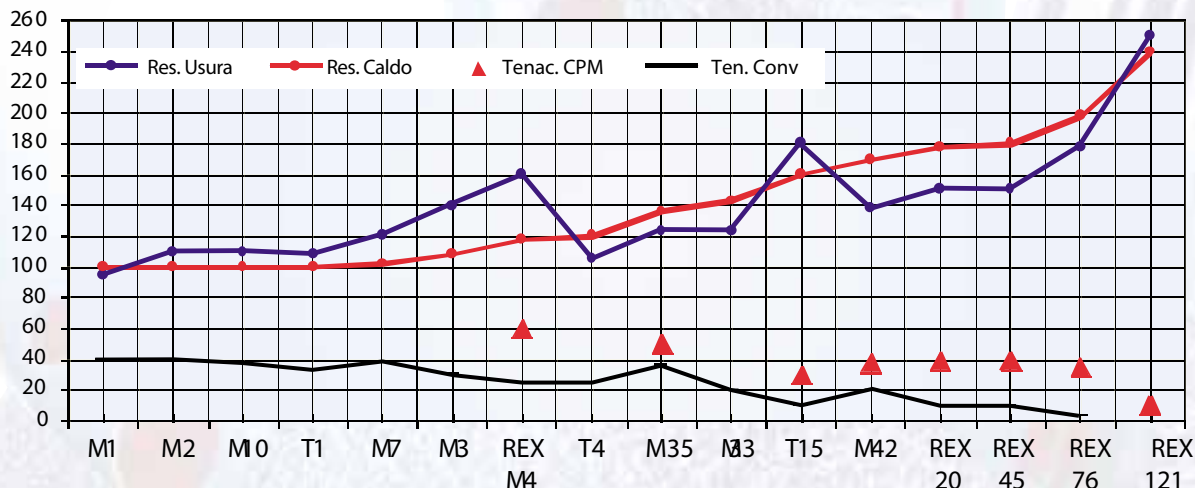
Raddrizzatura dopo tempra in bagno di sale, prima che l'utensile sia al di sotto di 260° C è preferita se è possibile.

Questo acciaio ha una tenacità limitata, la raddrizzatura potrebbe provocare delle rotture anomale.

### Dati di Tempra:

Temp. Rinvenimento	Trattamento termico +/- 1Hrc (Nota A)				
	T° di Austenitizzazione				
	1025° C	1120° C	1175° C	1205° C	1225° C
Temprato	71	69	67	65	63
510	69	70,5	71	70,5	70
540	68,5	70	70,5	70,5	70,5
550	67,5	69,5	70,5	70,5	70
565	66,5	68,5	70	69	69,5
595	63	66	67,5	68	68,5
650	55	56	58	59	60
Tempo Minimo a T° di Austenitizzazione	30 minuti	20 minuti	15 minuti	10 minuti	5 minuti
Nota A: il risultato della durezza Hrc può variare in funzione del tipo di trattamento eseguito e del tipo di dimensione dell'utensile					
Minimo N° di rinv.	2	3	3	4	4

Note. Le proprietà mostrate in questo opuscolo sono valori tipici. Normali variazioni nelle dimensioni e condizioni di trattamento termico possono causare differenze da questi valori. Per eventuali informazioni aggiuntive Vi preghiamo di contattare il ns. servizio tecnico.



# CRUCIBLE

## CPM<sup>®</sup> REX<sup>®</sup> 121 (HS)



### TRATTAMENTO TERMICO

**Ricottura:** riscaldare a 870° C, mantenere 2 ore, raffreddare lentamente, non più veloce di 15° C per ora fino a 540° C, poi in aria o in forno spento.

**Durezza di ricottura:** circa HB 360/410 (HRC 38/44)

**Ricottura di distensione**

**Materiale ricotto:**

Scaldare a 595-705° C, mantenere 2 ore, raffreddamento in aria o in forno

**Materiale temprato e rinvenuto:**

Scaldare a 15-30° C sotto la temperatura di rinvenimento effettuata, mantenere due ore e poi raffreddare in aria o in forno.

**Ciclo di tempra:** (Bagni di sale o Sottovuoto)

**Preriscaldi:** preriscaldare a 815-845° C, mantenere in temperatura in modo sufficiente che il calore arrivi a cuore dell'utensile, un secondo preriscaldamento a 1010-1065° C è raccomandato, quando si utilizza una temperatura di austenitizzazione superiore a 1150° C.

**Austenitizzazione:** 1025-1225° C

**Tempra:** raffreddare rapidamente fino a 595° C, equalizzare, poi in aria fino a 50° C. Bagno di sale o tempra interrotta in olio usualmente dà i migliori risultati nel trattamento degli acciai rapidi. La tempra con forni sottovuoto potrebbe dare su utensili di grosse dimensioni una durezza leggermente inferiore.

La velocità di raffreddamento dalla temperatura di austenitizzazione a 595° C è molto critica per ottenere i migliori risultati. Il raffreddamento da 540° C dovrà essere lento per evitare eccessive distorsioni.

**Rinvenimenti:** Rinvenire da minimo 2 a 4 volte a 540° C, o più alto. Mantenere al minimo due ore a temperatura per ogni rinvenimento, 2 o 4 rinvenimenti sono richiesti, in funzione della temperatura di austenitizzazione. Raffreddare fino a temperatura ambiente tra un rinvenimento e l'altro.

**Raddrizzatura:** la migliore eseguita a caldo - 260-540° C.

Raddrizzatura dopo tempra in bagno di sale, prima che l'utensile sia al di sotto di 260° C è preferita se è possibile.

Questo acciaio ha una tenacità limitata, la raddrizzatura potrebbe provocare delle rotture anomale.

#### Dati di Tempra:

Temp. Rinvenimento	Trattamento termico +/- 1Hrc (Nota A)				
	T° di Austenitizzazione				
Temprato	1025° C	1120° C	1175° C	1205° C	1225° C
510	71	69	67	65	63
540	69	70,5	71	70,5	70
550	68,5	70	70,5	70,5	70,5
555	67,5	69,5	70,5	70,5	70
565	66,5	68,5	70	69	69,5
595	63	66	67,5	68	68,5
650	55	56	58	59	60
Tempo Minimo a T° di Austenitizzazione	30 minuti	20 minuti	15 minuti	10 minuti	5 minuti
Nota A: il risultato della durezza Hrc può variare in funzione del tipo di trattamento eseguito e del tipo di dimensione dell'utensile					
Minimo N° di rinv.	2	3	3	4	4

Note. Le proprietà mostrate in questo opuscolo sono valori tipici. Normali variazioni nelle dimensioni e condizioni di trattamento termico possono causare differenze da questi valori. Per eventuali informazioni aggiuntive Vi preghiamo di contattare il ns. servizio tecnico.

