

Quale forno per quale processo?

Preriscaldamento per formatura/forgiatura

- Forgiatura a caldo
- Riscaldamento platino
- Preriscaldamento forme

- Forni a suola mobile
Pagina 38
- Forni a suola mobile con riscaldamento a gas
Pagina 41
- Forni a camera con riscaldamento a gas
Pagina 42
- Forni a camera
Pagina 43/44
- Forni a campana
Pagina 46
- Forni a suola rotante
Pagina 54
- Forni continui
Pagina 56



Forno di ricottura con porta a sollevamento elettroidraulico e basamento mobile per il preriscaldamento di componenti in lamiera di grandi dimensioni per l'industria automobilistica vedi pagina 42

Tempra, ricottura

- Ricottura di invecchiamento
- Tempra bainitica
- Ricottura di diffusione
- Indurimento della superficie
- Riassetamento
- Ricottura di ingrossamento del grano
- Tempra
- Solubilizzazione
- Ricottura di normalizzazione
- Ricottura di ricristallizzazione
- Ricottura di distensione
- Ricottura di addolcimento

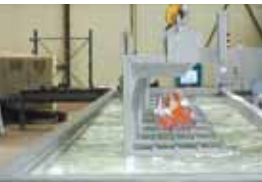
- | | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| in aria | con gas inerte, gas di reazione o sottovuoto | in bagno di sale |
| ↓ | ↓ | ↓ |
| Forni a pozzo a convezione
Pagina 36 | Forni a storte a pareti calde
Pagine 10-13 | Forni a bagno di sale
Pagina 52 |
| Forni a pozzo e a cassone
Pagina 37 | Forni a storte a pareti fredde
Pagina 14-19 | |
| Forni a suola mobile
Pagina 38 | Forni a suola mobile con cassetta di gasaggio
Pagina 38 |  |
| Forni a suola mobile con riscaldamento a gas
Pagina 41 | Forni a camera con cassetta di gasaggio
Pagina 43 | Forno a bagno di sale TS 40/30 con aspirazione dal bordo del crogiolo vedi pagina 52 |
| Forni a camera con riscaldamento a gas
Pagina 42 | Forni a campana con cassetta di gasaggio
Pagina 46 | |
| Forni a camera
Pagina 43/44 | Forni a suola rotante
Pagina 54 | |
| Forni a campana
Pagina 46 | | |
| Forni a suola rotante
Pagina 54 | | |
| Forni continui
Pagina 56 | | |
| Forni a tiro a filo
Pagina 58 | | |
| Forni a tiro a nastro
Pagina 58 | | |



NR 200/11 H₂ per il funzionamento con idrogeno vedi pagina 10

Raffreddamento

- Acqua
 - Aria
 - Olio
 - Polimeri
- Bagni di raffreddamento
Pagina 49
 - Bagni di raffreddamento ad acqua
Pagina 60-63



Bagno di raffreddamento ad acqua con potente circolazione dell'acqua

Rinvenimento, invecchiamento artificiale

Impianti di bonifica

- Rinvenimento
- Invecchiamento artificiale
- Ricottura di invecchiamento
- Riassetamento
- Solubilizzazione
- Preriscaldamento
- Ricottura a riduzione d'idrogeno

- Solubilizzazione
- Raffreddamento
- Invecchiamento artificiale a caldo

in aria

con gas inerte, gas di reazione o sottovuoto

in bagno di sale

- Essiccatoi a camera
Pagina 20
- Forni a camera a convezione > 500 litri
Pagina 22
- Forni a camera a convezione < 500 litri
Pagina 26
- Forni a camera a convezione con tecnologia a camera senza polvere, Pagina 29
- Forni a camera a convezione con tecnologia a camera senza polvere, Pagina 29
- Forni a convezione a suola mobile
Pagina 32
- Forni a pozzo a convezione
Pagina 35/36
- Forni a pozzo / a cassone
Pagina 37
- Forni a suola rotante
Pagina 54
- Forni continui
Pagina 56

- Forni a storte a pareti calde
Pagina 10-13
- Forni a camera a convezione con cassetta di gasaggio, Pagina 26
- Forni a camera a convezione con tecnologia a camera senza polvere, Pagina 29
- Forni a suola mobile a convezione con cassetta di gasaggio, Pagina 32
- Forni a pozzo a convezione con cassetta di gasaggio
Pagina 35
- Forni a suola rotante
Pagina 54
- Forni continui
Pagina 56

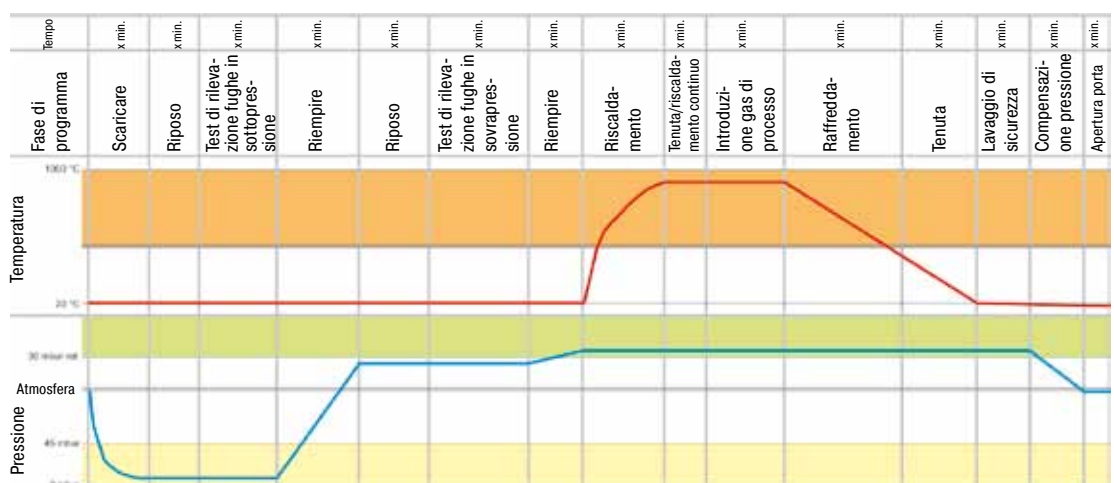
- Forni a bagno caldo
Pagina 53

- Impianto di bonifica automatico
Pagina 60/61
- Impianto di bonifica manuale
Pagina 62/63



Impianto di bonifica manuale per la tempra di barre di acciaio vedi pagina 62/63

Diagramma di flusso processo



Quale forno per quale processo?

Brasatura

- Brasatura dolce
- Brasatura dura
- Brasatura ad alte temperature
- Brasatura a immersione di acciaio
- Brasatura a immersione di alluminio

in gas inerte

Forni a storte a pareti calde
Pagine 10-13

Forni a storte a pareti fredde
Pagina 14-19

Forni a camera a convezione con cassetta di gasaggio, Pagina 26

Forni a camera con cassetta di gasaggio
Pagina 43

in bagno di sale

Forni a bagno di sale
Pagina 52

sottovuoto

Forni a storte a pareti calde
Pagine 10-13

Forni a storte a pareti fredde
Pagina 14-19

Indurimento, tempra, essiccamento

- Materiali in fibra composita
- Forme
- Adesivi
- Materie plastiche
- Vernici
- PTFE
- Siliconi
- Essiccamento di superfici
- Preriscaldamento
- Vulcanizzazione

contenente solventi

Forni a storte a pareti calde
Pagine 10-13

Essiccatoi a camera
Pagina 20

Forni a camera a convezione EN 1539
Pagina 28

Forni a suola mobile a convezione per l'essiccamento, Pagina 34

contenente acqua

Essiccatoi a camera
Pagina 20

Forni a camera a convezione
Pagina 26

Essiccatoi ad armadio
Pagina 30

Forni a convezione a suola mobile
Pagina 32

Forni a pozzo a convezione
Pagina 35/36

Forni a suola rotante
Pagina 54

Forni continui
Pagina 56



Brasatura a caldo in cassetta di gasaggio

VHT 500/22-GR H₂ con isolamento e riscaldamento in grafite vedi pagina 14

**Trattamento delle superfici
 Procedura termica/termochimica**



- Cementazione
- Ricottura blu (ad es. con vapore acqueo)
- Nitrazione/nitrocarburazione
- Ossidazione
- Riduzione (con idrogeno)

Sinterizzazione e deceraggio



- Deceraggio
- MIM
- CIM
- Sinterizzazione

in bagno di sale



Forni a bagno di sale
 Pagina 52

con gas inerte, gas di reazione



- Forni a storte a pareti calde
 Pagine 10-13
- Forni a storte a pareti fredde
 Pagina 14-19
- Forni a camera a convezione con cassetta di gasaggio, Pagina 26
- Forni a suola mobile a convezione con cassetta di gasaggio, Pagina 32
- Forni a suola mobile con cassetta di gasaggio
 Pagina 38
- Forni a camera con cassetta di gasaggio
 Pagina 43
- Panoramica cassette di gasaggio
 Pagina 50

in procedura con pacchetti di polvere



- Forni a storte a pareti calde
 Pagine 10-13
- Forni a storte a pareti fredde
 Pagina 14-19
- Forni a camera a convezione
 Pagina 26
- Forni a suola mobile
 Pagina 38
- Forni a suola mobile con riscaldamento a gas
 Pagina 41
- Forni a camera con riscaldamento a gas
 Pagina 42
- Forni a camera
 Pagina 43/44
- Forni a campana
 Pagina 46
- Panoramica cassette di gasaggio
 Pagina 50

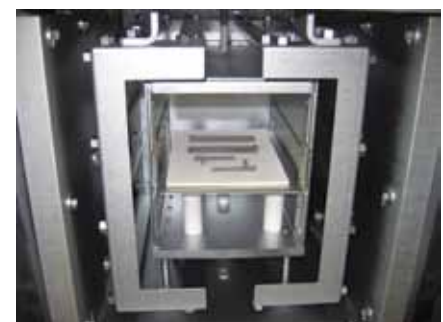
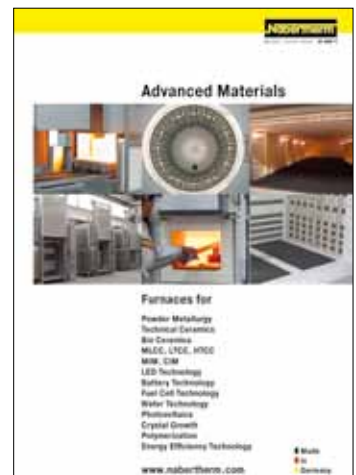
con gas inerte, gas di reazione o sottovuoto



- Forni a storte a pareti calde
 Pagine 10-13
- Forni a storte a pareti fredde
 Pagina 14-19
- Forni a storte per il deceraggio catalitico, vedi catalogo a parte:



Ricottura blu di alesatori con vapore acqueo in un forno della serie NRA vedi pagina 12



Sinterizzazione di componenti in titanio MIM in forni VHT