

ای نام تو بهترین سر آغاز
بی نام تو نامه نمی گنم باز

تقدیم به همسر عزیز و مهربانم

طراحی و ساخت

قالیبهای بادی

مؤلف : Norman C. Lee

مترجم : مهندس رضا علی پناه

سرشناسنامه	: لی، نورمن سی، ۱۹۳۴ - م.
عنوان و نام پدیدآور	: طراحی و ساخت قالبهای بادی / مولف [نورمن سی لی]؛ مترجم رضا علی پناه
مشخصات نشر	: تهران: دایره صنعت، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۸ ص.
شابک	: 978-600-5484-24-3
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Blow molding design guide ,2nd ed ,c2008.
موضوع	: قالبگیری دمشی
شناسه افزوده	: علی پناه، رضا، ۱۳۵۹ - ، مترجم
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۹ ط ۹ ۴ ل ۹ / ۱۱۳۰ TP
رده بندی دیویی	: ۶۶۸/۴۱۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۹۷۶۶۲۲

کپی و تکثیر کتب نشر طراح و دایره صنعت در هر نوع ممکن ممنوع است. استفاده و درج قسمتهایی از کتاب در کتب، سررسیدها، کاتالوگهای تبلیغاتی و ... فقط با مجوز کتبی انتشارات طراح امکانپذیر است.

هر گونه تخلف، پیگرد قانونی دارد. 

شابک ۳-۲۴-۵۴۸۴-۶۰۰-۹۷۸
ISBN 978-600-5484-24-3

- نام کتاب : طراحی و ساخت قالبهای بادی
- مولف : Norman C. Lee
- مترجم : مهندس رضا علی پناه
- ناشر : دایره صنعت (با همکاری نشر طراح)
- تیراژ : ۱۲۰۰ جلد
- نوبت چاپ : اول، بهار ۱۳۸۹

کلیه حقوق برای نشر دایره صنعت محفوظ است.

مرکز پخش و فروش : خیابان انقلاب - روبه روی دانشگاه تهران - ساختمان فروزنده - طبقه دوم

واحد ۵۰۶ و واحد ۲۰۸

فکس: ۳۶۲۶ ۶۶۹۵ (۶۶۴۶ ۷۹۹۹ و ۶۶۹۵۱۸۳۲ و ۶۶۹۵۱۸۳۱ و ۰۹۱۲ ۱۱۲ ۱۱۲ ۳) (☎)

فصل اول

مفاهیم اولیه فرآیندهای قالبگیری بادی (۱-۸)

- ۱-۱ تعریف ۱
- ۲-۱ پروسه قالبگیری بادی ۱
- ۳-۱ تاریخچه ۲
- ۴-۱ خلاصه‌ای از روند تکامل ۳
- ۵-۱ پارامترهای طراحی - مزایا، معایب و مقایسه ۵

فصل دوم

اصول اولیه طراحی قطعه برای قالبگیری بادی (۹-۲۲)

- ۱-۲ ملاحظات طراحی ۹
- ۲-۲ در صورت افزایش نسبت انبساط، مقدار شیب را افزایش دهید ۱۲
- ۳-۲ نکاتی در مورد گوشه‌های قطعه ۱۶
- ۴-۲ فرمهای هندسی خاص در قطعات قالبگیری شده ۱۸
- ۵-۲ لبه‌های برآمده و اتصالات نقطه‌ای (Flanges and Tack-off) ۱۹
- ۶-۲ نتیجه‌گیری ۲۱

فصل سوم

طراحی بطری (۲۳-۳۴)

- ۱-۳ حالت‌های اولیه پاریسون در پروسه قالبگیری بادی ۲۳
- ۲-۳ ساده‌سازی فرضیات درباره انبساط (باد شدن) پاریسون ۲۴
- ۳-۳ اصول طراحی بطری برای تولید قطعاتی از جنس HDPE به روش ۲۵
- قالبگیری بادی - اکستروژن ۲۵
- ۴-۳ حجم بطری ۳۱

فصل چهارم

طراحی قطعات سازه‌ای و صنعتی (۳۵-۴۶)

- ۱-۴ پروسه قالبگیری بادی ۳۵
- ۲-۴ طراحی براساس انرژی جنبشی ۳۸
- ۳-۴ قالبگیری قطعات دارای اینسرت خارجی ۳۹

۳۹	سیستمهای خودقفل ۴-۴
۴۱	اتصالات فشاری (Snap Fit) ۵-۴
۴۱	کاویتهای ترکیبی ۶-۴
۴۱	طراحی فرم بطری ۷-۴
۴۴	جعبه‌های دوجداره ۸-۴
۴۵	نتیجه‌گیری ۹-۴

(۶۲-۴۷)

پلی‌مرها و پلاستیکها

فصل پنجم

۴۷	۱-۵ مشخصات شیمیایی پلی‌مر
۴۸	۲-۵ پلی‌مرها
۵۲	۳-۵ خصوصیات فیزیکی
۵۴	۴-۵ خواص پلی‌مرهای مورد استفاده در فرآیند قالبگیری بادی
۶۱	۵-۵ رنگ‌بندی مواد پلاستیک
۶۱	۶-۵ استفاده مجدد (Regrind)

(۸۳-۶۳)

عملیات قالبگیری بادی

فصل ششم

۶۳	۱-۶ قالبگیری بادی-اکستروژن
۷۸	۲-۶ سوزنها و پینهای باد
۷۹	۳-۶ قالبگیری بادی به روش تزریق (Injection Blow Molding)
۸۲	۴-۶ قالبگیری بادی-کششی Stretch Blow Molding

(۱۰۳-۸۵)

کاربردهای جدید تکنولوژی قالبگیری بادی

فصل هفتم

۸۵	۱-۷ قالبگیری چندلایه قطعات بزرگ
۹۲	۲-۷ قالبگیری بادی سه بعدی
۹۹	۳-۷ تکنولوژی نسخت-نرم-سخت و نرم-سخت-نرم
۱۰۰	۴-۷ قطعات تقویت شده با الیاف بلند شیشه که به روش قالبگیری بادی تولید می‌شوند
۱۰۱	۵-۷ تکنولوژی قالبگیری بادی به همراه فوم (Blow Molding Foam Technology)

(۱۰۵-۱۲۷)

آشنایی با قالب بادی

فصل هشتم

- ۱-۸ ویژگیهای اصلی دو نیمه قالب ۱۰۵
- ۲-۸ جنس قالب ۱۰۷
- ۳-۸ اهمیت خنک شدن سریع قالب ۱۰۷
- ۴-۸ برش و جوش دادن پاریسون (Pinch-off) ۱۱۰
- ۵-۸ کیفیت بالای سطح کاویتی و سطوحی بدون آسیب دیدگی ۱۱۲
- ۶-۸ اثرات حبس هوا و رطوبت در ونت قالب ۱۱۳
- ۷-۸ دمیدن هوا ۱۱۳
- ۸-۸ پران قطعه از قالب ۱۱۵
- ۹-۸ قالبهای تولید بطری ۱۱۵
- ۱۰-۸ قالبهای بادی-تزریقی ۱۱۹

(۱۲۹-۱۴۳)

تزئین قطعات تولیدشده به روش قالبگیری بادی

فصل نهم

- ۱-۹ معرفی ۱۲۹
- ۲-۹ عملیات سطحی (Surface Treatment) ۱۳۰
- ۳-۹ رنگ آمیزی با اسپری رنگ ۱۳۳
- ۴-۹ لیبلها (برچسبها) ۱۳۴
- ۵-۹ پرینت از روی صفحه مشبک (Screen Printing) ۱۳۶
- ۶-۹ پرینت صفحه‌ای یا لایه‌ای (Pad Printing) ۱۳۷
- ۷-۹ چاپ حرارتی (Hot Stamping) ۱۳۸
- ۸-۹ برچسبهای حرارتی (Decals) ۱۴۱
- ۹-۹ لیبل زدن قطعه درون قالب (In-Mold Labeling) ۱۴۱
- ۱۰-۹ نتیجه‌گیری ۱۴۳

(۱۴۵-۱۴۸)

عملیات تکمیلی

فصل دهم

- ۱-۱۰ جانمایی تمام پروسه، مرحله به مرحله ۱۴۵
- ۲-۱۰ طراحی محصول ۱۴۵
- ۳-۱۰ مهندسی قالب ۱۴۶

فهرست VIII

- ۱۴۶ ۴-۱۰ برش و جداسازی پلیسه
۱۴۷ ۵-۱۰ جداسازی گنبدیها و سایر قسمتها

(۱۴۹-۱۹۷)

ضمایم