

p 01 - **Introduzione** Roto Design Center



p 02 - **Iniziative 2019**



Conferenze

Rotazionale a 360°
p 02

Eventi

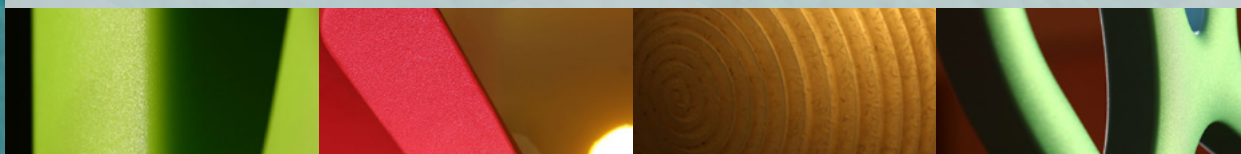
Promuovere le qualità
p 03

Formazione

Sapere per applicare
p 04

Didattica

Dall'idea alla realtà
p 05



Tecnologia

Resina
p 06

Tecnologia

Colore
p 07

Tecnologia

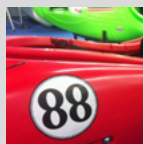
Durata
p 08

Tecnologia

Rotazione
p 09



p 10 - **Area IT-RO** | Gli associati



Introduzione

Roto Moulding Center

Roto Moulding Centre

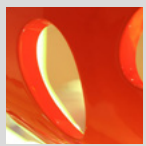


■ Roto Moulding Centre rappresenta il nuovo spazio multifunzionale che ospiterà una serie di attività promosse da ITRO nel corso del 2019. L'obiettivo è di diffondere la conoscenza dello stampaggio rotazionale coinvolgendo diversi soggetti quali produttori, progettisti e mass media. La struttura, collocata strategicamente all'interno del campus del Politecnico di Milano, diventa la nuova "casa del rotazionale" dove poter realizzare una serie continuativa di eventi.

Roto Moulding Centre è un luogo di incontro e di esposizione che permette di coinvolgere soggetti provenienti da molteplici settori industriali, in particolare da quelli dove il rotomoulding rappresenta la tecnologia di riferimento: arredamento di interni ed esterni, automotive, imballaggio, nautica, agricoltura, giardinaggio, sport, costruzioni, contenitori e giochi.

www.rotodesign.it





Conferenze

Rotazionale a 360°

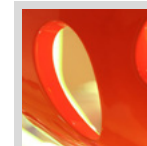
■ A partire da Marzo è in programma un nuovo ciclo di conferenze che intendono approfondire una serie di temi chiave relativi alla tecnologia rotazionale.

Il primo appuntamento avrà come tema “I nuovi settori di applicazione del rotazionale”, ovvero una panoramica sugli ambiti emergenti dove la tecnologia rotazionale può ritagliarsi uno spazio inedito e significativo.

La seconda conferenza approfondirà il tema dei costi di produzione e presenterà un modello metodologico per valorizzare adeguatamente un prodotto rotostampato.

Il terzo incontro si concentrerà sulla superficie e sulle finiture, colorazioni e texture che la tecnologia di stampaggio permette di ottenere.

Infine la quarta e conclusiva conferenza si concentrerà sul ruolo fondamentale dei polimeri e della realizzazione di stampi di qualità.



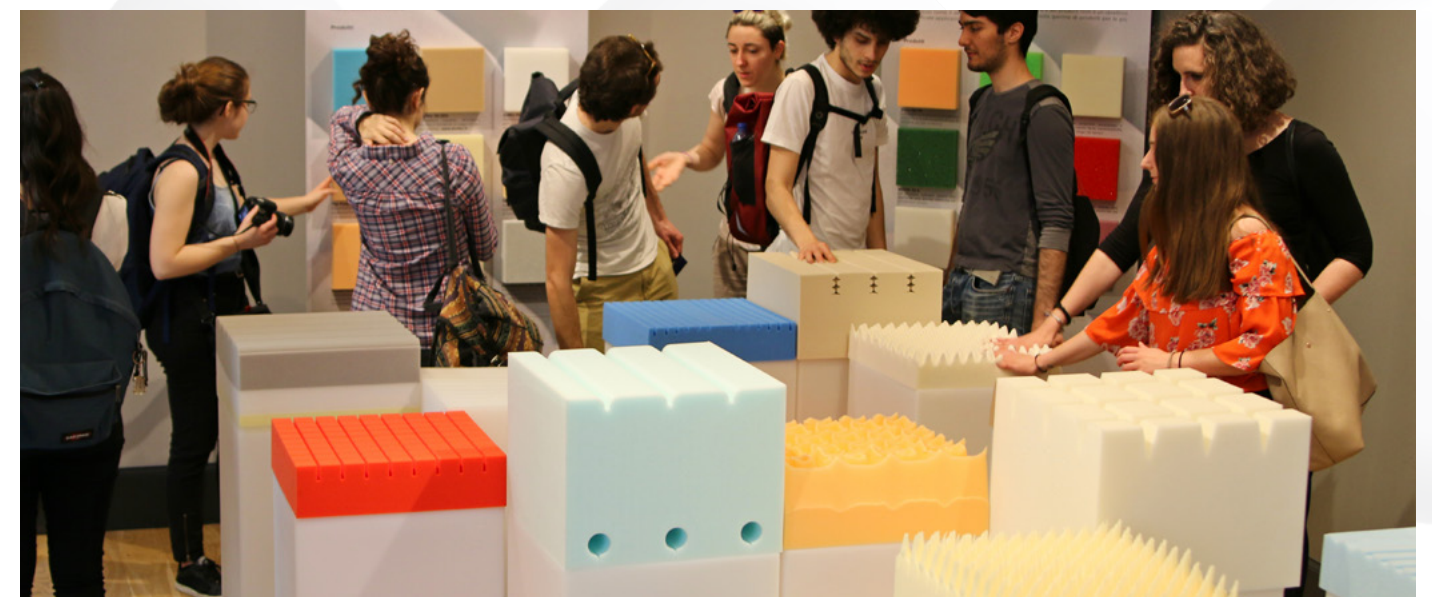
Eventi

Promuovere le qualità

■ Roto Moulding Center ospiterà nel corso dell'anno una serie di mostre ed eventi che intendono promuovere il ruolo centrale dello stampaggio rotazionale nei vari settori industriali attraverso l'esposizione di prodotti ed installazioni significative per la tecnologia.

In occasione di alcuni importanti appuntamenti fieristici in programma a Milano, Roto Moulding Center presenterà delle esposizioni a tema che metteranno in scena prodotti innovativi nati dalle potenzialità del rotazionale.

Tra le iniziative in programma, anche la partecipazione ai Design Days, un ciclo di mostre itineranti che coinvolgeranno designers progettisti sulle principali tematiche relative a materiali e tecnologie per la produzione.



Formazione

Sapere per applicare

■ La diffusione di una ampia e condivisa “cultura del rotazionale” presso quanti operano nei diversi ambiti della progettazione e della produzione di manufatti industriali rappresenta un obiettivo strategico e fondamentale per far crescere ulteriormente la tecnologia ed offrirgli nuovi ed importanti margini di sviluppo produttivo. Per questo motivo, Roto Molding Center ospiterà nel corso del 2019 una serie di incontri di formazione rivolti, in particolare, a far conoscere la tecnologia rotazionale a quanti possono potenzialmente utilizzarla, come designers e produttori operanti in diversi settori.

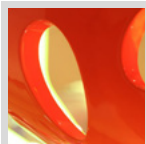


Didattica

Dall'idea alla realtà

■ Nel corso di quest'anno si svolge il corso sullo Stampaggio Rotazionale all'interno del programma formativo promosso dall'Istituto Superiore di Architettura e Design di Milano. A conclusione del percorso didattico, gli studenti di disegno industriale saranno impegnati nello sviluppo di un progetto specifico relativo alla tecnologia rotazionale che avrà come tema l'ideazione di prodotti caratterizzati da processi e d'utilizzi legati alla eco-sostenibilità. Gli elaborati prodotti saranno presentati in anteprima nel corso della prossima Assemblea Generale di ITRO in programma a Mantova nel mese di Maggio.



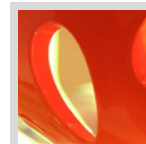
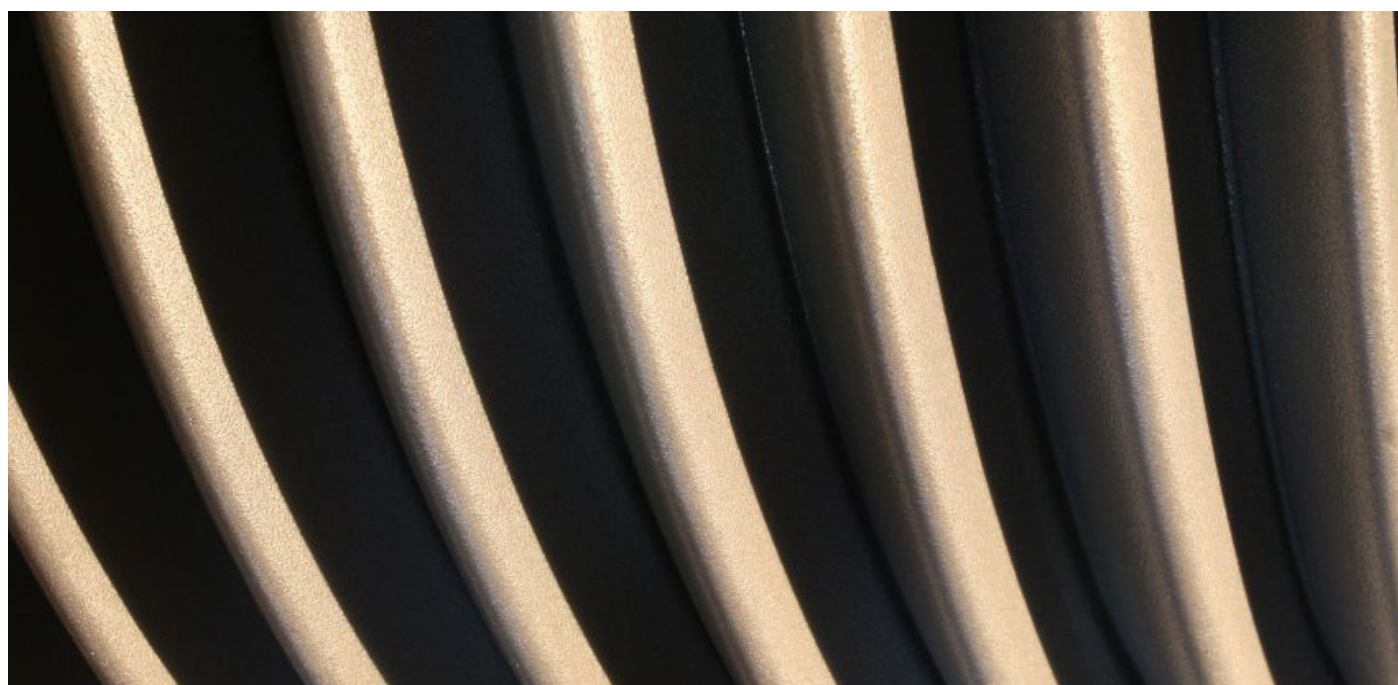


Formazione

Selezione della resina

■ La scelta del tipo di resina da adottare per lo stampaggio rotazionale non richiede solo di tenere in considerazione le caratteristiche chimiche e fisiche ma anche le caratteristiche della polvere come la dimensione, la superficie e l'uniformità delle particelle, perché hanno un'influenza sul prodotto finito. La particella ottimale è quella che rapidamente fluisce negli angoli acuti e nelle rientranze, che aderisce sullo stampo e fonde senza bolle con un piccolo contributo termico. Le particelle più fini devono essere utilizzate per resine aventi alta viscosità (basso MFR) per ottenere una buona riproduzione superficiale. Le particelle ideali hanno una superficie liscia e una stretta distribuzione dimensionale

Link: www.rotodesign.it

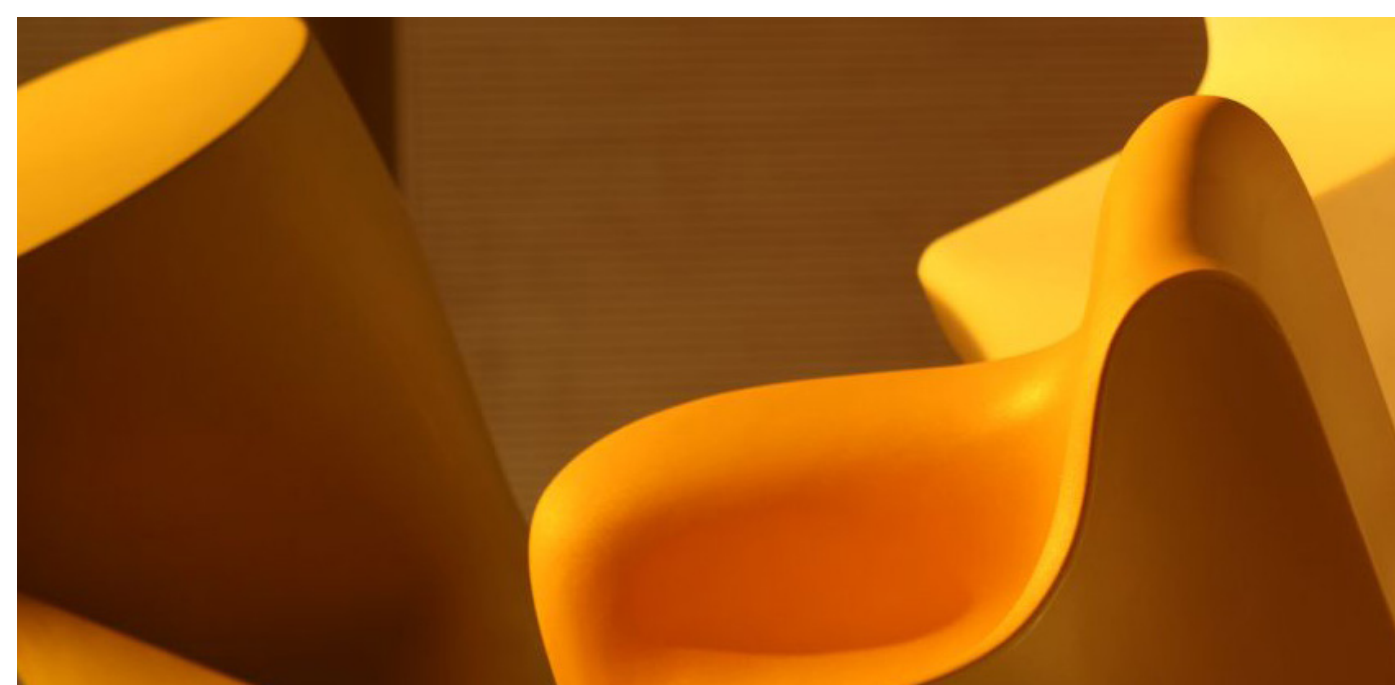
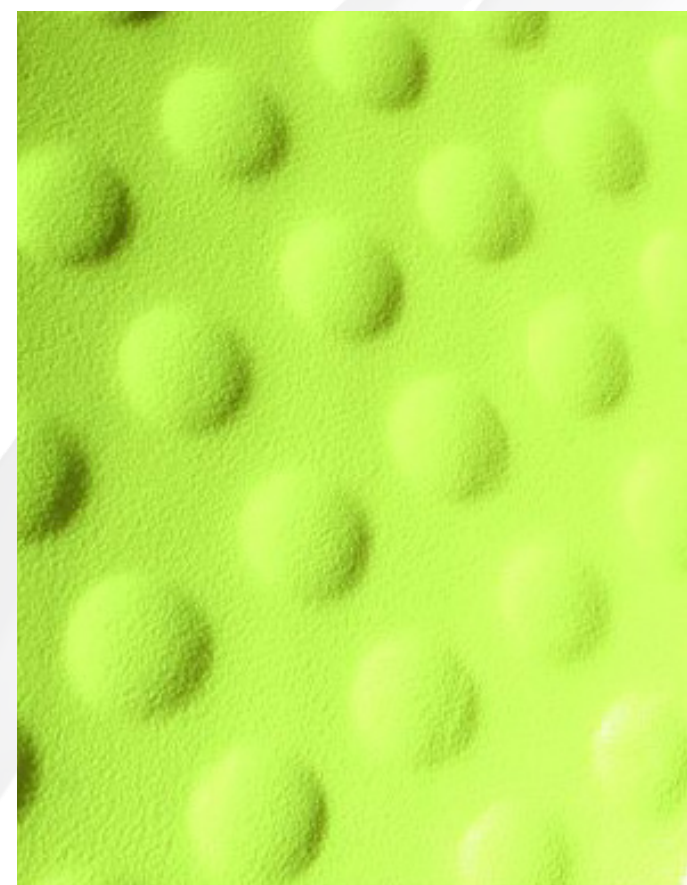


Formazione

Modifica del colore

■ Il polietilene è foto-degradabile se esposto alla luce del sole per lunghi periodi. Il risultato di questa esposizione determina un cambiamento del colore (ingiallimento del polimero), formazione di microfratture, infragilimento del manufatto. La principale causa di questa degradazione è la radiazione ultravioletta che rappresenta la componente più energetica dello spettro luminoso. La velocità della degradazione dipende dall'intensità della radiazione, dal numero di ore giornaliere di esposizione e dalla latitudine.

Link: www.rotodesign.it



Formazione

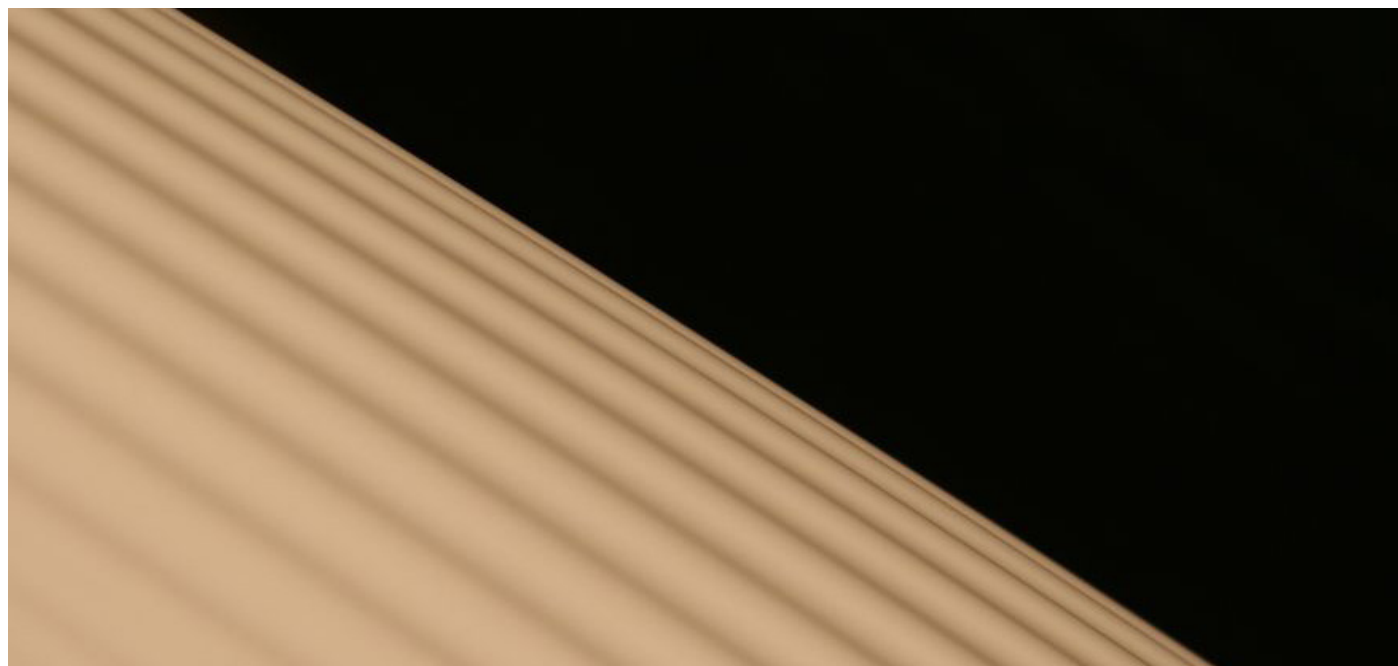
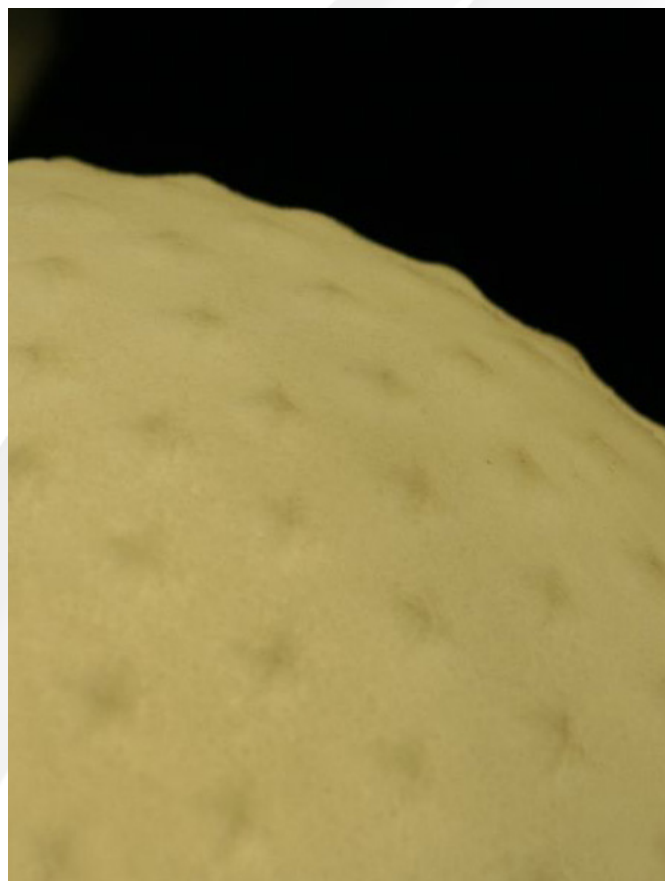
L'età di un manufatto

■ L'esperienza pratica ha provato che la durata di un prodotto stabilizzato all'U.V. può aumentare da due a quattro volte rispetto un materiale non stabilizzato.

L'additivazione di pigmenti nella resina può fungere come protezione contro gli U.V. a seconda del tipo di pigmento e della qualità di dispersione.

Il carbon black ben disperso, ad esempio al due per cento, offre un'ottima protezione contro la degradazione U.V..

Link: www.rotodesign.it

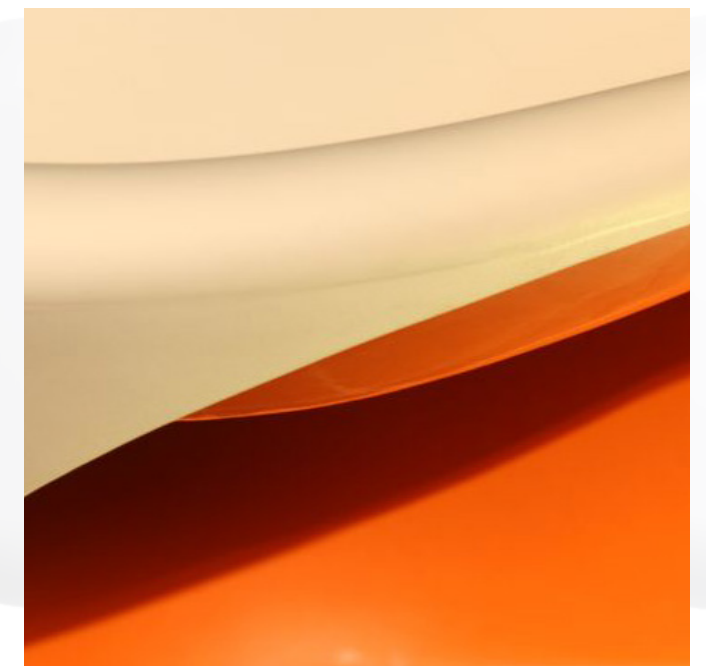
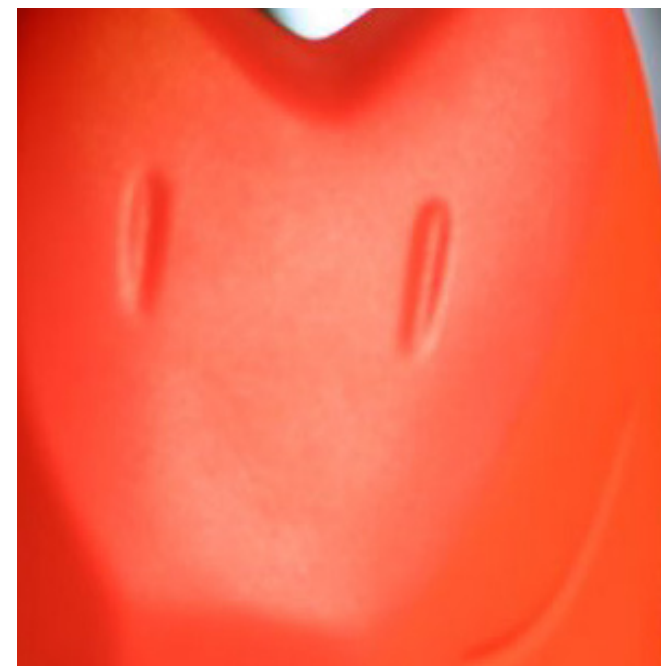
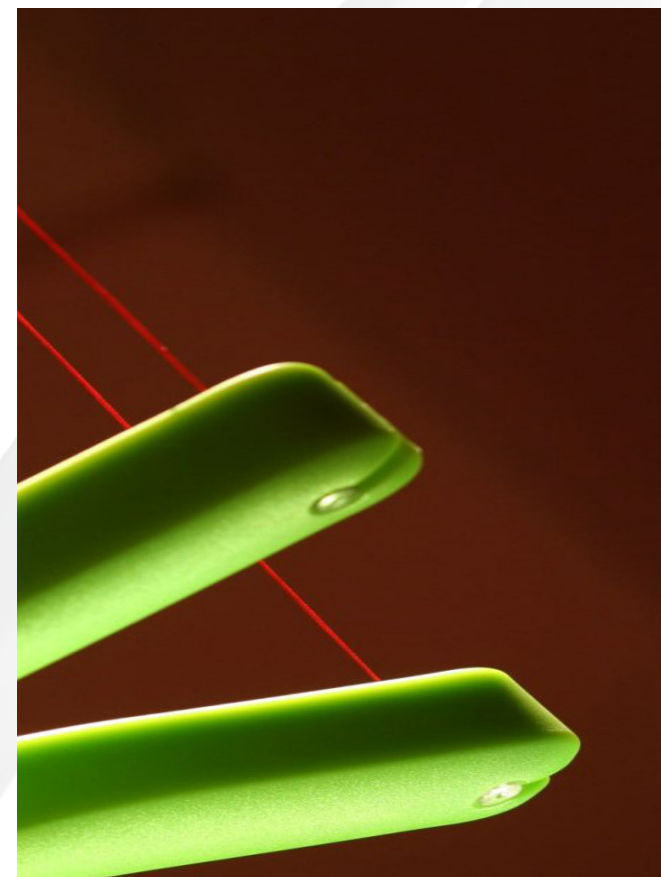


Formazione

Rapporto di rotazione

■ Le variazioni di velocità dipendono dalla forma richiesta dello stampo e dal suo posizionamento. Uno stampo a forma simmetrica, es. sfere o cubi, richiede una variazione di velocità di 4:1 tra l'asse maggiore e quello minore purché la dimensione maggiore dello stampo sia montata parallelamente all'asse maggiore di rotazione. Nel caso in cui la dimensione maggiore fosse posizionata perpendicolarmente all'asse maggiore, è necessario invertire il rapporto di velocità 1:4. Stampi aventi forme irregolari richiedono un range di rapporti da 8:1 a 2:1. Data la complessità di molti stampi è necessario determinare l'effettivo rapporto di velocità sperimentalmente.

Link: www.rotodesign.it

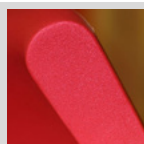


gli Associati

	ACERBIS ITALIA spa Via San Carlo Borromeo, 19 24021 - Albino (BG) Tel: +39 035 772611 www.acerbis.it oem@acerbis.it		ARTYPLAST ROTACIONAL s.l. Pl. Sant Pere Molanta - Sant Miquel d'Olérdola, 15 08799 OLERDOLA (Barcelona) Tel: +34 938920219 www.artypplast.com info@artypplast.com
	A.SCHULMAN PLASTICS srl Via Baragiola 6 21050 - Gorla Maggiore (VA) Tel: +39 0331 60741 www.aschulman.com itgor.info@aschulman.com		ASTRO srl Via Fornace, 4 24050 - Mornico al Serio (BG) Tel: +39 035 844060 www.astrosrl.it astro@astrosrl.it
	BARATE' SANTINO srl Viale Industria, 48 27025 Gambòio (PV) Tel: +39 0381 348955 www.barate.it commerciale@barate.it		BOCA srl Via Marelli, 15 28060 San Pietro Mosezzo (NO) Tel: +39 0321 468976 www.bocaitaly.it roberto.marinoni@bocaitaly.it
	CACCIA ENGINEERING srl Via U. Giordano, 1/13 (Cascina Elisa) 21017 - Samarate (VA) Tel: +39 0331 707070 www.cacciaeng.it info@cacciaeng.it		ROPLAST srl Via Castegnate, 86 24030 Terno d'Isola (Bergamo) Italy Tel: +39 035 891153 www.roplast.it info@roplast.it
	DOMO - Engineering Plastics Italy spa Via Linfano, 18 38062 Arco (TN) Tel: +39 0464 587676 www.domochemicals.com info.depi@domo.org		DRAM srl Via E. Brigatti, 12 20152 - Milano (MI) Tel: +39 02 4597757 www.dramsrl.com info@dramsrl.com
	ENI - VERSALIS spa Piazza Boldrini, 1 20097 - San Donato Milanese (MI) Tel: +39 02 52032388 www.versalis.eni.com info@versalis.eni.com		EUROTANK NORD srl Via Dell'Artigianato, 4 26867 - Somaglia (LO) Tel: +39 0377 570192-3 www.eurotank.it info@eurotank.it
	EVA STAMPAGGI srl Via Cal Longa Z.I. 31028 - Vazzola (TV) Tel: +39 0438 740433 www.evastampaggi.com info@evastampaggi.com		FLUID AIRSYSTEMS Group Fr. Daniela Barbieri (Inhaberin) D - 65189 WIESBADEN - Deutschland Tel: +0039 331 8719239 www.fluidairsystems.de info@fluidairsystems.de
	GERBALDO POLIMERI srl Strada del Collaretto, 16 12030 - Caramagna Piemonte (CN) Tel: +39 0172 89637 www.gerbaldopolimeri.it info@gerbaldopolimeri.it		MAAG gmbh Ostring 19 63762 Grossostheim (Germany) Tel: +39 02 48 80 716 www.maag.com/en info@maag.com
	IPIESSE spa Via Ponte di Pietra, 34 27100 - Pavia (PV) Tel: +39 0382 525710 www.ipiessepv.it marcopaludetti@ipiessepv.it		LANULFI srl Via dell'Industria, 1 36010 - Monticello Conte Otto Vicenza (VI) Tel: +39 0444 946083 www.lanulfi.com mlanulfi@lanulfi.com
	MATRIX POLYMERS The Priory Orchard Hill, Little Billing Northampton - NN3 9AG - UK Tel: +44 01604789100 www.matrixpolymers.com info@matrixpolymers.com		MOULDING SERVICE sas & C. Via Mincio, 51 41056 - Savignano S.P. (MO) Tel: +39 059 776601 www.mouldingservice.it info@mouldingservice.it
	NICOLI srl Via del Lavoro, 10 36070 - Brogliano (VI) Tel: +39 0445 947344 www.nicoli.com info@nicoli.com		NUOVA SIMPLAST snc Loc. San Martino Nisocco, 11 12046 - Albettone (VI) Tel: +39 0173 974100 www.simplast.com simplastgroup@simplast.com
	PAGANI srl Via Monte Misma, 17/19/21 24050 - Calcinatè (BG) Tel: +39 035 293580 www.paganistampi.com info@paganistampi.com		PERSICO Rotomoulding spa Via G. Camozzi, 8 24027 - Nembro (BG) Tel: +39 035 4531 811 www.persico.com rotomoulding@persico.com

gli Associati

	POLIPLAST spa Via Carrali, 8 24020 - Casnigo (BG) Tel: +39 035 724145 www.poliplastspa.com info@poliplastspa.com		POWDEREX srl Via S. Desiderio, 49 25020 - Flero (BS) Tel: +39 030 3663800 www.powderex.eu info@powderex.eu
	RAINERI RENATO Rotational Consulting Via Vecchia, 11 25049 - Iseo (BS) Tel: +39 035 772611 renato.raineri@alice.it		ROLLING PLAST srl Via Nino Bixio, 14 35010 - Gazzo (PD) Tel: +39 049 5963173 www.rollingplast.it info@rollingplast.it
	ROTO LINE srl Via Torricelli, 14 46028 Serride (MN) Tel: +39 035 891153 www.rotoline.it info@rotoline.it		POLIVINIL-Rotomachinery spa Via Crosa, 53 28065 - Cerano (NO) Tel: +39 0321 772021 www.polivinil.com polivinil@polivinil.com
	ROTO MOULDS srl Via Antignano, 61 24055 - Cologno al Serio (BG) Tel: +39 035 891153 www.rotomoulds.com info@rotomoulds.com		ROTOSTAR srl Via Magenta, 45 21015 - Lonate Pozzolo (VA) Tel: +39 0331 661626 www.rotostar.it rotostar@rotostar.it
	ROTOTEC spa Via dell'Artigianato, 6 61026 - Luano (PU) Tel: +39 0722 7228 www.rototec.it info@rototec.it		ROTOTECH srl Strada Druento, 34 10040 San Gillio (Torino) Tel: +39 011 9847901 www.rototech.it info@rototech.it
	SDT srl Via Archimede, 550/570 47521 - Cesena (FC) Tel: +39 0547 301456 www.sdt-rotomoulding.com sdt@sdt-rotomoulding.com		SIVIPOL srl Via Dell'Artigianato, 68 36030 - Villaverla (VI) Tel: +39 0445 856215 www.sivipol.it info@sivipol.it
	BEOLOGIC NV Jolainstraat 44 B-8554 Sint-Denis (Belgium) Tel: +32 56 73 53 25 www.beologic.com alex@beologic.com		STARPLAST srl Via dell'Artigianato, 43 61028 - Mercatello di Sassocorvaro (PU) Tel: +39 0722 725108 www.starplastsrl.it g.stefano@starplastsrl.it
	SUNBASKET srl Via G. Rossa, 5 43058 - Sorbolo (PR) Tel: +39 0521 604360 www.sunbasket.it sun@sunbasket.it		TECNOMODEL srl Via Enrico Fermi, 361 24040 - Barbata (BG) Tel: +39 0363 914640 www.tecnomodel.com tecnomodel@tecnomodel.com
	TEKCNOPLAST srl Zona Industriale La Martella - Via Vincenzo Alvino 75020 - Matera Tel: +39 0835 307358 www.tekcnoplast.it info@tekcnoplast.it		TELCOM spa Via dell'Industria, 21 72017 - Ostuni (BR) Tel: +39 0831 348111 www.telcomitalia.it gciola@telcomitalia.it
	TERAPLAST spa Via del Progresso, 65 36070 - Castelgomberto (VI) Tel: +39 0445 444100 www.teraplast.com info@teraplast.com		TOTAL - Research & Technology Feluy Zone Industrielle Feluy C B-7181 - Seneffe - Belgium Tel: +32 064514129 www.total.com research-feluy@total.com
	VE.CA spa Via dell'Artigianato, 8 36020 - Albettone (VI) Tel: +39 0444 790328 www.vecaspa.com veca@vecaspa.com		XM TECH srl Via del Progresso, 65 36070 - Castelgomberto (VI) Tel: +39 0445 445315 www.xmtech.it info@xmtech.it
	ELBI spa Via Buccia, 9 35010 - Limena (PD) Tel: +39 049 8840677 www.elbi.it info@elbi.it		BIT & GML srl Via dell'Impresa, 19 62014 - Corridonia, Mc Tel: +39 0733 280188 www.bitgml.com info@bitgml.it



gli Associati

	MERCK spa Via XI Febbraio 99 20090 Vimodrone (Mi) Tel: +39 848 845 645 www.merck.it CSR-IT@merckgroup.com		PRODESCOM ROTOMOLDEO SI Avenida Alemania 38-40, 03420 - Castalla (Alicante) Tel: +34 966 543 282 www.prodescomrotomoldeo.com
	SLIDE srl Via Lazio, 14 20090 Buccinasco (Mi) Tel: +39 02 48 80 716 www.slidedesign.it info@slidedesign.it		Shawwa Plastics 33 Abd Elwahab El-Kady st. Heliopolis - Cairo +(202) 24171451 - +(202) 22910596 www.shawwaplastics.com info@shawwaplastics.com
	GT LINE srl Via del Lavoro, 50/52 - Loc. Crespellano 40053 Valsamoggia (BO) Tel: +39 051 65041 www.gtline.com vendite@gtline.com		UBITECH S.p.A. Pol. Industrial II, Avd. Alcoy 28, apdo 225 03420 - Castalla (Alicante) Tel: +34 965 560 896 www.ubitech.es
	FAVATA' snc Via Collegno, 47 10044 Collegno (TO) Tel: +39 011 9676478 www.favatasnc.it info@favatasnc.it		EURO3PLAST S.p.A. Viale Del Lavoro 45 36021 - Ponte di Barbarano (VI) Tel: +39 0444 788200 www.euro3plast.com info@euro3plast.com
	INNOVATION POLYMER ENG via Daniele Crespi, 1 bis 21052 - Busto Arsizio (VA) Tel: +39 051 65041 www.ipeitaly.it info@ipeitaly.it		ROTO WORLD SERVICE DI GIANNI ZATTIN Via Galileo Galilei 22 27036 Mortara-Pavia giannizattin@alice.it
	DE.GA spa Largo del Lavoro, 4 25049, Iseo - Fraz. Clusone sul Lago, (Bs) +39 030 989595 www.dega-plastics.com info@dega-plastics.com		