



The World's No. 1  
Trade Fair for Plastics  
and Rubber

Düsseldorf  
16. – 23.10.2019

## Gruppo 1 Materie prime, ausiliari

## Gruppo 2 I Prodotti di plastiche e l'elaborazione

## Gruppo 3 Macchine e attrezzature per l'industria delle materie plastiche e della gomma

## Gruppo 4 Servizio per l'industria delle materie plastiche e della gomma

### 1

#### Materie prime, ausiliari

##### Materiali termoplastici

- 1.1.1 Polimeri acetali - omopolimeri e copolimeri (POM)
- 1.1.2 Polimeri acetali
- 1.1.3 Vetro acrilico (v. PMMA)
- 1.1.4 Polimeri acrilonitrile/butadiene/stirol
- 1.1.5 Copolimeri acrilonitrile/butadiene/stirol
- 1.1.6 Copolimeri acrilonitrile/stirol/acrilestere - Blends
- 1.1.7 Copolimeri acrilonitrile/stirol/acrilestere (ASA)
- 1.1.8 Poliesteri aromatici (v. materie plastiche rinforzate)
- 1.1.9 Polimeri - barriera  
*Bioplastica*
- 1.1.10.1 Bioplastica, su base biologica
- 1.1.10.2 Bioplastica, biodegradabile biologica
- 1.1.10.3 Poliammide, su base biologica
- 1.1.10.4 Polietilentereftalato, su base biologica
- 1.1.10.5 Polietilene furano (PEF)
- 1.1.10.6 Polietilene, su base biologica
- 1.1.10.7 PLA (acido polilattico)
- 1.1.10.8 PHA (polidrossialcanoati)
- 1.1.10.9 Polibutilene succinato
- 1.1.10.10 Polibutilene adipato - tereftalato (PBAT)
- 1.1.10.11 Polibutilene succinato adipato (PBSA)
- 1.1.10.12 Poliesteri
- 1.1.10.13 Bioplastica, su base cellulosa
- 1.1.10.14 Bioplastica, su base almido
- 1.1.10.15 Bioplastica, su base lignina
- 1.1.10.16 Bioplastica su base proteica
- 1.1.10.17 Compounds/Blends
- 1.1.10.18 Compound, rinforzati con fibre naturali
- 1.1.10.19 Materiale composito a base di legno e plastica
- 1.1.10.20 Plastica biodegradabile, Certificazione/Standard
- 1.1.11 Acetato di cellulosa, secondario (CA)
- 1.1.12 Acetobutirrato di cellulosa (CAB)
- 1.1.13 Nitrato di cellulosa (CN)
- 1.1.14 Propionato di cellulosa (CP)
- 1.1.15 Triacetato di cellulosa
- 1.1.16 Polietilene clorurato (PE-C)
- 1.1.17 Polivinilcloruro clorurato (PVC-C)  
(vedi Cloruro di polivinile, clorurato 1.1.107)
- 1.1.18 Compounds (Termoplastici)
- 1.1.19 Copoloyamid TPE-E, TPE-A/PEBA
- 1.1.20 Copolyester TPE-O, COPE
- 1.1.21 Polimeri Cicloolefinici
- 1.1.22 Essicanti - Blends
- 1.1.23 Polimeri rinforzati (LCP = liquid crystal polymers)
- 1.1.24 Polimeri conduttori di elettricità
- 1.1.25 Etilene-acido acrilicobutilacrilato E-AA-BA
- 1.1.26 Copolimeri etilene/clorotrifluoroetilene (E/CTFE)
- 1.1.27 Copolimeri etilene/etilacrilato (E/EA)
- 1.1.28 Copolimeri etilene/metilacrilato (E/MA)
- 1.1.29 Copolimeri etilene/tetrafluoroetilene (E/TFE)
- 1.1.30 Copolimeri - etilene/acetato di vinile (E/VA)
- 1.1.31 Copolimeri etilene/alcool vinilico (E/VAL)
- 1.1.32 Bitume di copolimeri d'etilene ECB
- 1.1.33 Granuli
- 1.1.34 Polipropilene caricato con farina di legno (PPHM)
- 1.1.35 Ionometri
- 1.1.36 Polimeri fotoconduttori, fibre ottiche (POF)
- 1.1.37 Materiali plastici fotoricettori (LISA)
- 1.1.38 Masterbatches
- 1.1.39 Paste
- 1.1.40 Poli-4-metilpentene - 1

- 1.1.41 Poliacrileterchetone (PAREK)
- 1.1.42 Poliacrilonitrile (PAN)
- 1.1.43 Polvere proteggente PA
- 1.1.44 Poliammide - Blends
- 1.1.45 Copoliammide PA 6-66
- 1.1.46 Copoliammide PA 66-6
- 1.1.47 Poliammide PA 11
- 1.1.48 Poliammide PA 12
- 1.1.49 Poliammide PA 46
- 1.1.50 Poliammide PA 6
- 1.1.51 Poliammide PA 610
- 1.1.52 Poliammide PA 612
- 1.1.53 Poliammide PA 6-3-T
- 1.1.54 Poliammide PA 66
- 1.1.55 Copoliammide semiaromatica PA 6-6-T
- 1.1.56 Poliammidimidi
- 1.1.57 Poliammide - RIM - Sistemi
- 1.1.58 Poliarilammidi (PA MXD6)
- 1.1.59 Poliarilato
- 1.1.60 Poliarileterchetoni (PAEK)
- 1.1.61 Polibenzimidiazoli
- 1.1.62 Polibismaleinimmidi
- 1.1.63 Polibutilene
- 1.1.64 Polibutilentereftalato (PBT)
- 1.1.65 Polibutilentereftalati - Blends
- 1.1.66 Policarbonato (PC)
- 1.1.67 Policarbonati - Blends
- 1.1.68 Carbonato di poliestere (PEC)
- 1.1.69 Polieterterechetone preimpregnati (Prepregs)
- 1.1.70 Polieterterechetone (PEEK)
- 1.1.71 Polieterrimmidi (PEI)
- 1.1.72 Polieterechetone (PEK)
- 1.1.73 Polietersolfone (PES, PESU)
- 1.1.74 Polietilene, espandibile
- 1.1.75 Polietilene, reticolabile
- 1.1.76 Polietilene - Blends
- 1.1.77 Polietilene PE-HD
- 1.1.78 Polietilene PE-LD
- 1.1.79 Polietilene PE-LLD
- 1.1.80 Polietilene PE-MD
- 1.1.81 Polietilene PE-UHMW
- 1.1.82 Polietilene poroso
- 1.1.83 Polietilene PE-ULD
- 1.1.84 Polietilene PE-VLD
- 1.1.85 Polietilentereftalato (PET)
- 1.1.86 Poliisobutilene PIB
- 1.1.87 Polichetone
- 1.1.88 Polimetilmetacrilato (PMMA) e copolimeri  
(v. vetro acrilico)
- 1.1.89 Poliossimetilene (POM) (v. polimeri acetali)
- 1.1.90 Polifenileteri (PPE) modificato
- 1.1.91 Polifenileteri - Blends
- 1.1.92 Solfuro di polifenilene (PPS)
- 1.1.93 Polipropilene
- 1.1.94 Polistirol (PS)
- 1.1.95 Polistirol, espandibile (EPS)
- 1.1.96 Polisolfone (PSU)
- 1.1.97 Politetrafluoroetilene
- 1.1.98 Politrifluorocloretilene (PCTFE)
- 1.1.99 Politrimetilene tereftalato
- 1.1.100 Poliuretano, termoplastico (PUR)
- 1.1.101 Acetali di polivinile (PVAL)
- 1.1.102 Acetato di polivinile (PVAC)
- 1.1.103 Alcool di polivinile (PVAL)



The World's No. 1  
Trade Fair for Plastics  
and Rubber

Düsseldorf  
16. – 23.10.2019

- 1.1.104 Carbazolo di polivinile (PVK)
- 1.1.105 Cloruro di polivinile - Paste
- 1.1.106 Cloruro di polivinile, plastificato (PVC-P)
- 1.1.107 Cloruro di polivinile, rigido (PVC-U)
- 1.1.108 Cloruro di polivinile, clorurato (PVC-C)
- 1.1.109 Cloruro di polivinile, espandibile
- 1.1.110 Cloruri di polivinile - Blends
- 1.1.111 Cloruro di polivinile copolimero
- 1.1.112 Fluoruro di polivinile (PVF)
- 1.1.113 Cloruro di polivinilidene (PVDC)
- 1.1.114 Fluoruro di polivinilidene (PVDF)
- 1.1.115 Preimpregnati, termoplastico
- 1.1.116 Rigenerati
- 1.1.117 Masse per dischi
- 1.1.118 Correttori di resilienza
- 1.1.119 Copolimeri stirolo/Ó-metilstirolo (S/ÓMS)
- 1.1.120 Copolimero a blocchi di stirolo butadiene
- 1.1.121 Copolimeri - stirolo/butadiene (SB)
- 1.1.122 Copolimeri stirolo acrilonitrile (SAN)
- 1.1.123 Multipolimeri stirolici
- 1.1.124 Polimeri stirolici
- 1.1.125 Paste da immersione
- 1.1.126 Acrilonitrile-Butadiene-Stirene, M-ABS
- 1.1.127 Copolimeri - tetrafluoroetilene/perfluoroalchilvinilene (PFA)
- 1.1.128 Copolimeri - tetrafluoroetilene/perfluoropropilene (FEP)
- 1.1.129 Tagli di uretano termoplastici TPE-U/TPU
- 1.1.130 Uretano termoplastico TPE-U/TPU

#### Elastomeri termoplastici

- 1.2.1 Poliuretano
- 1.2.2 Elastomero termoplastico su base biologica
- 1.2.3 Elastomeri termoplastici reticolanti in modo dinamico TPE-V/TPV
- 1.2.4 Copolimeri olefinici (EP(D)M)
- 1.2.5 Poliammide 12
- 1.2.6 Polietere - copolimero in bloc
- 1.2.7 Elastomeri di polietere-poliestere
- 1.2.8 Poliisocianati
- 1.2.9 Elastomeri poliuretanic  
*SBS - Teleblockpolimero*
- 1.2.10.1 Composti di copolimero in bloc di stirene (SEBS, SBS, SIS..., TPE-S)
- 1.2.10.2 Copolimero in bloc di stirene SEBS, SBS, SIS..., TPE-S (polimeri puri)
- 1.2.11 Elastomero termoplastico a base di PVC TPE/PVC
- 1.2.12 Elastomero termoplastico a base di olefine TPO
- 1.2.13 Elastomero termoplastico poliuretanic
- 1.2.14 SEBS-Blockpolimero
- 1.2.15 TPV-volcanizzato termoplastico
- 1.2.16 Altri elastomeri plastici

#### Resine e compound

- 1.3.1 Resina epossidica su base biologica
- 1.3.2 Resina poliesteri insatura (UP) su base biologica
- 1.3.3 BMC (bulk moulding compound)  
(v. masse da stampaggio - in resina poliesteri insatura)
- 1.3.4 Resine cumaroniche (v. resine per vernici)
- 1.3.5 DMC (dough moulding compound)  
(v. masse da stampaggio in resina poliesteri insatura)
- 1.3.6 Materie plastiche termoindurenti
- 1.3.7 Resine sintetiche nobili
- 1.3.8 Resine per incorporamento
- 1.3.9 Resine epossidiche (EP)
- 1.3.10 Masse da stampaggio in resina epossidica (EP)

- 1.3.11 Preimpregnanti epossidici
- 1.3.12 Resine furaniche
- 1.3.13 Resine per colata
- 1.3.14 Resine ureiche/formaldeiche
- 1.3.15 Masse da stampaggio - urea/formaldeide
- 1.3.16 Preimpregnanti (v. UP - SMC)
- 1.3.17 Prestazione massima materiale quintivo, semifinto, tiloincollante, primer
- 1.3.18 Polimeri di ibride
- 1.3.19 Polimeri di ibride, anorganico-organico
- 1.3.20 Resine chetoniche (v. resine per vernici)
- 1.3.21 Resine cresol-formaldeide
- 1.3.22 Corno artificiale (CS)
- 1.3.23 Resine maleiche (v. resine per vernici)
- 1.3.24 Resine melamminiche/formaldeide (MF)
- 1.3.25 Masse da stampaggio - resine melamminiche/formaldeide
- 1.3.26 Masse da stampaggio - resine melamminiche/fenoliche/formaldeide (MPF)
- 1.3.27 Masse da stampaggio - resine melamminiche/poliestere
- 1.3.28 Resina di fibre Melamin
- 1.3.29 Liantis methacryliques aggludinante
- 1.3.30 Resina methacryliques per aggludinante
- 1.3.31 Resine fenol/formaldeide (PF)
- 1.3.32 Masse da stampaggio - resine fenolformaldeide (PF)
- 1.3.33 Polidiallilftalato (PDAP)
- 1.3.34 Resina poliesteri insatura (UP)
- 1.3.35 Masse da stampaggio - resina poliesteri (UP)
- 1.3.36 Preimpregnanti in resina poliesteri (Prepregs)
- 1.3.37 Resine poliesterimidi (v. resine per vernici)
- 1.3.38 Polieterimidi (v. resine per vernici)
- 1.3.39 Polimidi
- 1.3.40 Preimpregnati, generale
- 1.3.41 Elastomeri poliuretanic
- 1.3.42 Resine resorciniche (RF)
- 1.3.43 Resine reattive a Silani
- 1.3.44 Masse da stampaggio - resina siliconica
- 1.3.45 SMC (sheet moulding compound)  
(v. resine poliesteri insature)
- 1.3.46 Espansi sintetici
- 1.3.47 Materiali di rinforzo (v. fibre sintetiche)
- 1.3.48 Resine vinilestere
- 1.3.49 Fibra vulcanizzata
- 1.3.50 Resine xilenol/formaldeide

#### Materiali espansi e loro materie prime

- 1.4.1 Espansi a base di resine epossidiche (EP)
- 1.4.2 Espansi a base di etilene/acetato di vinile (EVA)
- 1.4.3 Prodotti base PU
- 1.4.4 Resine reattive a base di isocianurati
- 1.4.5 Espansi a base di melammina/aldeide formica (MF)
- 1.4.6 Espansi a base di fenolo/aldeide formica (PF)
- 1.4.7 Espansi strutturali a base di policarbonato (PC)
- 1.4.8 Espansi a base di polietilene (PE)
- 1.4.9 Polioli a base poliesteri
- 1.4.10 Polioli a base polietere
- 1.4.11 Espansi a base di poliimmide (PI)
- 1.4.12 Espansi a base di poliisocianurato
- 1.4.13 Espansi a base di polimetacrilimmide (PMI)
- 1.4.14 Espansi a base di polimetilmetacrilato (PMMA)
- 1.4.15 Espansi strutturali a base di eteri polifenilici (PPE)
- 1.4.16 Sciuma di polypropylene
- 1.4.17 Espansi a base di polistirolo
- 1.4.18 Resine per colata poliuretaniche (PUR)



The World's No. 1  
Trade Fair for Plastics  
and Rubber

Düsseldorf  
16. – 23.10.2019

1.4.19	Sistemi RIM - materiali espansi rigidi integrali
1.4.20	Sistemi RIM - materiali espansi semirigidi integrali
1.4.21	Sistemi a base di materiali espansi rigidi
1.4.22	Sistemi a base di materiali espansi semirigidi
1.4.23	Sistemi a base di materiali espansi flessibili
1.4.24	Resine leganti a base di prepolimeri
1.4.25	Poliisocianati
1.4.26	gomma cellulare
<b>Gomme</b>	
1.5.1	Gomma acrolestere (ACM)
1.5.2	Gomma all'acrilonitrile-butadiene NBR
1.5.3	Gomma al bromobutile BIIR
1.5.4	Gomma butadiene
1.5.5	Gomma butilica
1.5.6	Gomma al clorobutile
1.5.7	Polietilene clorurato (CM)
1.5.8	Gomma cloroprene (CR)
1.5.9	Polietilene clorosolfonato (CSM)
1.5.10	Cis-1,4-Polibutadiene (BR)
1.5.11	Cis-1,4-Polisoprene (IR)
1.5.12	Gomma Epicloridrina (CO/ECO/ETER)
1.5.13	Terpolimeri - etilene/propilene (EPDM)
1.5.14	Copolimeri - etilene/acetato di vinile (E/VA)
1.5.15	Gomma fluoridica (FPM) (CFM) (MFQ)
1.5.16	Gomma - butadiene/acrilonitrile idrogenato
1.5.17	Miscele di gomma naturale
1.5.18	Miscele di gomma sintetica
1.5.19	Caucci naturale (NR)
1.5.20	Gomma nitrile (NBR)
1.5.21	Gomma polisolfuro
1.5.22	Gomma siliconica (SI)
1.5.23	Gomma siliconica bicomponente, liquida, incl. ausiliari
1.5.24	Gomma siliconica MVQ resistente, incl. ausiliari
1.5.25	Gomma siliconica reticolante a temperatura ambiente, bicomponente, incl. ausiliari
1.5.26	Gomma stirolo/butadiene (SBR)
1.5.27	Gomma uretanica (AU, EU)
<b>Fibre sintetiche, setole, bandelle</b>	
1.6.1	Copolimeri - acrilonitrile (fiocco di PAN)
1.6.2	Fibre aramidiche
1.6.3	Fibre di cellulosa (fibre di acetato/fibre di viscosa)
1.6.4	Rinforzanti di fibre - rinforzi di ibride (v. resine UP e EO)
1.6.5	Fibre al carbonio (CF)
1.6.6	Fibre poliammidiche
1.6.7	Fibre di poliestere
1.6.8	Fibre di polipropilene
1.6.9	Fibre di polistirolo
1.6.10	Fibre di poliuretano
1.6.11	Fibre di alcool polivinilico
1.6.12	Fibre di cloruro polivinilico
1.6.13	Fibre copolimeriche - cloruro di vinilidene/cloruro di vinile
<b>Masse per rivestimenti</b>	
1.7.1	Polimeri di olefina atattica
1.7.2	Tagli bituminosi
1.7.3	Resine epossidiche (EP)
1.7.4	Copolimeri - etilene/acrilato (EA)
1.7.5	Copolimeri - etilene/acidi acrilici (EAA)
1.7.6	Copolimeri - etilene/acetato di vinile (E/VA)
1.7.7	Resine furaniche
1.7.8	Isocianati
1.7.9	Resine fenoliche modificate

1.7.10	Acetato di polivinile (PVAC)
1.7.11	Elastomeri siliconici incl. ausiliari (LSR e RTV 2K)
1.7.12	Resine poliestere insature (UP)
1.7.13	Rivestimenti al gel

#### Adesivi e colle

1.8.1	Adesivo per floccaggio
1.8.2	Leganti
1.8.3	Copolyamid materiale adesivo fondente
1.8.4	Copolyester materiale a desivo fondente
1.8.5	Cianacrilatos
1.8.6	Dispersioni per adesivi
1.8.7	Gomma su agenti leganti metallici o Primer e agenti leganti per gomma su metallo (sistemi adesivi o a incollaggio)
1.8.8	Autoadesivi
1.8.9	Termoadesivi
1.8.10	Colle per legno
1.8.11	Adesivi a contatto
1.8.12	Adesivi a solvente
1.8.13	Colle per carta
1.8.14	Adesivi a plastisoli
1.8.15	Adesivi a resine reattive (1)
1.8.16	Adesivi a resine reattive (2)
1.8.17	Materiale adesivo fondente
1.8.18	Appretti tessili

#### Resine per vernici

1.9.1	Resine aldeidiche
1.9.2	Resine alchidiche
1.9.3	Esteri de cellulosa
1.9.4	Nitrato di cellulosa
1.9.5	Polipropilene clorurato
1.9.6	Clorocaucci
1.9.7	Resine cumaroniche
1.9.8	Ciclocaucci
1.9.9	Copolimeri - E/VAC
1.9.10	Resine epossidiche (EP)
1.9.11	Resine ureiche/formaldeiche
1.9.12	Resine indeniche
1.9.13	Caucci - idrocloruro
1.9.14	Resine chetoniche
1.9.15	Ausiliari per vernici
1.9.16	Resine maleiche
1.9.17	Resine melamminidiche/formaldeide (MF)
1.9.18	Copoliammide
1.9.19	Resine fenol/formaldeide (PF)
1.9.20	Resine poliacriliche
1.9.21	Poliamminoammidi
1.9.22	Poliestere insaturo
1.9.23	Resine poliesterimidi
1.9.24	Poliuretani
1.9.25	Acetato di polivinile (PVAC)
1.9.26	Alcool di polivinile (PVAL)
1.9.27	Butirrale polivinilico
1.9.28	Poliviniletare
1.9.29	Siliconi

#### Additivi

1.10.1	Sverniciatore al solvente
1.10.2	Additivi, altri
1.10.3	Additivi per saldatura laser in trasmissione
1.10.4	Additivi concentrati
1.10.5	Esteri dell'acido adipico



The World's No. 1  
Trade Fair for Plastics  
and Rubber

Düsseldorf  
16. – 23.10.2019

1.10.6 Attivatori  
1.10.7 Antinvecchianti  
1.10.8 Polveri d'Alluminio/ Paste d'Alluminio  
1.10.9 Triidrati di alluminio  
1.10.10 Acceleranti amminici  
1.10.11 Ammine, impedimento sterico  
1.10.12 Amino Persolfato  
1.10.13 Antisedimentanti  
1.10.14 Antibloccanti  
1.10.15 Triossido di antimonio  
1.10.16 Antiossidanti  
1.10.17 Antischiuma  
1.10.18 Antislip  
1.10.19 Antistatici  
1.10.20 Materiali protettivi  
1.10.21 Pigmenti azoici  
1.10.22 Stabilizzatori Ba/Cd  
1.10.23 Acceleranti  
1.10.24 Leganti  
1.10.25 Additivi biologicamente degradabili  
1.10.26 Biostabilizzatori  
1.10.27 Materiale agende  
1.10.28 Materiali per la protezione antincendio  
1.10.29 Polvere di bronzo  
1.10.30 Pigmenti colorati  
1.10.31 Stabilizzatori Ca/Zn  
1.10.32 Pigmenti al cadmio  
1.10.33 Chelati  
1.10.34 Cloroparaffine  
1.10.35 Dissolventi (vedi 1.10.72)  
1.10.36 Pigmenti di cromato  
1.10.37 Sodio Persolfato  
1.10.38 Disperdenti  
1.10.39 Acceleranti - Ditiocarbonato  
1.10.40 Pigmenti per effetti metallici  
1.10.41 Pigmenti di ossido di ferro  
1.10.42 Elasticizzanti  
1.10.43 Emulsionanti  
1.10.44 Plastificanti epossidici (vedi plastificanti)  
1.10.45 Estensori  
1.10.46 Fatturati  
1.10.47 Concentrato di colore  
1.10.48 Coloranti  
1.10.49 Colori fumo (vedi 1.10.99 Nerofumo)  
1.10.50 Coloranti, solubili  
1.10.51 Lubrificanti solidi  
1.10.52 Flessibilizzatori  
1.10.53 Coadiuvanti fluidificatori  
Distaccanti dallo stampo (vedi 1.10.113)  
1.10.54 Colori fluidi  
1.10.55 Pigmenti funzionali  
1.10.56 Lucidante  
1.10.57 Scivolanti  
1.10.58 Acceleranti - guanidina  
1.10.59 Adesivi  
1.10.60 Attivatori di ancoraggio  
1.10.61 Induritori (resine EP)  
1.10.62 Induritori (resine UP)  
1.10.63 Agenti antiodrolisi  
1.10.64 Inibitori  
1.10.65 Catalizzatori  
1.10.66 Cianurile Cloruro  
1.10.67 Germinatori (v. 1.10.81)  
1.10.68 Kicker

1.10.69 Conservanti  
1.10.70 Additivi per il miglioramento della conduttività  
1.10.71 Materiali per la protezione dalla luce  
(v. stabilizzatori UV)  
1.10.72 Solventi  
1.10.73 Additivi LP  
1.10.74 Mastici  
1.10.75 Opacizzante  
1.10.76 Acceleranti - mercaptonici  
1.10.77 Disattivatori per metalli  
1.10.78 Additivi antimicrobi  
1.10.79 Cere derivate dalla montana  
1.10.80 Esametilenteramina  
1.10.81 Nucleizzatori  
1.10.82 Azzurranti ottici  
1.10.83 Prodotti per la protezione dell'ozono  
1.10.84 Paraformaldeide  
1.10.85 Pentaeritrite  
1.10.86 Pigmenti perlati  
1.10.87 Prodotti antiscoppio  
1.10.88 Coloranti fosforescenti  
1.10.89 Fotocatalizzatori  
1.10.90 Plastificanti ftalati (v. plastificanti)  
1.10.91 Pigmenti ftalocianina  
1.10.92 Pigmento di carbone, preparazione del pigmento di carbone  
1.10.93 Lucidanti  
1.10.94 Pigmenti policiclici  
1.10.95 Iniziatore de Polimerizzazione  
1.10.96 Regolatori di porosità  
1.10.97 Quencher  
1.10.98 Agenti anti-formazione di fumi  
1.10.99 Nerofumo  
1.10.100 Schiumogeni (propellenti)  
1.10.101 Stabilizzatori di schiuma  
1.10.102 Correttori di resilienza  
1.10.103 Pigmenti neri  
1.10.104 Plastificanti secondari  
1.10.105 Stabilizzatori  
1.10.106 Stearati  
1.10.107 Acido stearico  
1.10.108 Acceleranti solfenamidici  
1.10.109 Pigmenti luminescenti  
1.10.110 Antitermiti  
1.10.111 Acceleranti tiuramici  
1.10.112 Agenti tissotropici  
1.10.113 Antiadesivi  
1.10.114 Pigmenti oltremare  
1.10.115 Stabilizzati UV  
1.10.116 Macchina di lavorazione  
1.10.117 Addensanti  
1.10.118 Diluenti  
1.10.119 Additivi di scorrimento  
1.10.120 Reticolanti  
1.10.121 Acceleranti per vulcanizzazione  
1.10.122 Ritardanti di vulcanizzazione  
1.10.123 Vulcanizzanti  
1.10.124 Cere  
1.10.125 Acqua ossigenata  
1.10.126 Plastificanti  
1.10.127 Pigmenti bianchi  
**Cariche**  
1.11.1 Aktisil



The World's No. 1  
Trade Fair for Plastics  
and Rubber

Düsseldorf  
16. – 23.10.2019

- 1.11.2 Idrossido di alluminio
- 1.11.3 Andalusite
- 1.11.4 Ferrite di bario
- 1.11.5 Solfato di bario (baritina, blancfix)
- 1.11.6 Carbonato di calcio
- 1.11.7 Polvere di cellulosa
- 1.11.8 Cristobalite
- 1.11.9 Dolomite
- 1.11.10 Corindone artificiale
- 1.11.11 Feldspato
- 1.11.12 Concentrazion di riempiento
- 1.11.13 Sfere di vetro
- 1.11.14 Grafite
- 1.11.15 Segatura
- 1.11.16 Caolino
- 1.11.17 Fiore di farina
- 1.11.18 Silicio
- 1.11.19 Farina fossile  
*Caricha e rinforzanti*
- 1.11.20.1 Silice precipitata
- 1.11.20.2 Silice amomorpha naturale
- 1.11.20.3 Silice piroganica
- 1.11.21 Carbone
- 1.11.22 Criolite
- 1.11.23 Polvere di metallo
- 1.11.24 Microsfere, piene e vuote
- 1.11.25 Nefelina
- 1.11.26 Olivina
- 1.11.27 Silice fusa
- 1.11.28 Ghiaia, sabbia e farina quarzose
- 1.11.29 Farina di gusci
- 1.11.30 Materiale riempiente mineralizzato
- 1.11.31 Carburo di silicio
- 1.11.32 Sfere vuote di silicato
- 1.11.33 Sillimanite
- 1.11.34 Sillitin
- 1.11.35 Talco
- 1.11.36 Wollastonite
- 1.11.37 Ossido di zinco

#### **Fibre e materiali di rinforzo**

- 1.12.1 Fibre aramidiche
- 1.12.2 Fibre basaltiche
- 1.12.3 Fibre boriche
- 1.12.4 Fibre di cellulosa
- 1.12.5 Fibre rafforzanti (LCP)
- 1.12.6 Fibre di vetro (v. vetro tessile)
- 1.12.7 Sfere di vetro
- 1.12.8 Mica
- 1.12.9 Fibre di grafite
- 1.12.10 Fibre di ceramica
- 1.12.11 Fibre al carbonio (CF)
- 1.12.12 Fibre di metallo
- 1.12.13 Fibre di ossido di metallo
- 1.12.14 Microsfere (vetro, silicato, vuote e massicce)
- 1.12.15 Fibre naturali
- 1.12.16 Fibre di resina fenolica
- 1.12.17 Fibre di poliacrilonitrile
- 1.12.18 Fibre di polibenzimidazolo
- 1.12.19 Fibre di polibenoxazolo
- 1.12.20 Fibre di polichinazolina
- 1.12.21 Fibre di polimidi
- 1.12.22 Fibre di poliossidiazolo
- 1.12.23 Fibre di politriazolo

- 1.12.24 Vetro per fibre tessili (fibre lunghe e corte)
- 1.12.25 Tessuti di vetro tessile
- 1.12.26 Feltri in vetro tessile
- 1.12.27 Stoppini in vetro tessile
- 1.12.28 Veli in vetro tessile
- 1.12.29 Tela di vetro tessile
- 1.12.30 Whiskers (monocristalli capillari)
- 1.12.31 Wollastonite

#### **Prodotti di base e ausiliari di polimerizzazione**

- 1.13.1 Acido adipico
- 1.13.2 Sale AH
- 1.13.3 Acido aminoundecanoico
- 1.13.4 Acido azelaico
- 1.13.5 Benzidina
- 1.13.6 Benzimidazolo
- 1.13.7 Perossido di benzoile
- 1.13.8 Bismaleinnimide
- 1.13.9 Bisfenolo A
- 1.13.10 Buten-1
- 1.13.11 Butendiolo
- 1.13.12 Caprolactam
- 1.13.13 Carbodiimmide de cellulosa
- 1.13.14 Chinolina
- 1.13.15 Chinoxalina
- 1.13.16 Diammina
- 1.13.17 Composti diglicidilici
- 1.13.18 Dioli
- 1.13.19 Dispersioni
- 1.13.20 E-Aminocaprolactam
- 1.13.21 Epicloridrina
- 1.13.22 Etilbenzolo
- 1.13.23 Glicole etilenico
- 1.13.24 Aldeide formica
- 1.13.25 Acido fumarico
- 1.13.26 Acidi HET (resine UP difficilmente infiammabili)
- 1.13.27 Isoforno Diammina
- 1.13.28 Isocianati
- 1.13.29 Catalizzatori
- 1.13.30 Acido maleico
- 1.13.31 Perossidi
- 1.13.32 Fenolo
- 1.13.33 Estere ftalico
- 1.13.34 Poliestere
- 1.13.35 Polietere
- 1.13.36 Ausiliari di polimerizzazione
- 1.13.37 Catalizzatore-polimerizzazione
- 1.13.38 Polioli
- 1.13.39 Sistemi al poliuretano PU
- 1.13.40 Materie prime
- 1.13.41 Silani
- 1.13.42 Siloxani
- 1.13.43 Polveri sintetiche
- 1.13.44 Toluidina isocianato
- 1.13.45 Triallcianurato
- 1.13.46 Tricloroetano
- 1.13.47 Trioxano
- 1.13.48 Acetato di vinile
- 1.13.49 Vinilbenzolo
- 1.13.50 Carbazolo di vinile
- 1.13.51 Cloruro di vinile
- 1.13.52 Viniletere
- 1.13.53 Cloruro di vinilidene
- 1.13.54 Fluoruro di vinilidene



The World's No. 1  
Trade Fair for Plastics  
and Rubber

Düsseldorf  
16. – 23.10.2019

1.13.55 Viniltoluolo

#### Altro

1.14.1 Rivestimenti  
1.14.2 Fogli decorativi  
1.14.3 Inchiostri da stampa  
1.14.4 Masse per inserimenti  
1.14.5 Masse isolanti  
1.14.6 Flock  
1.14.7 Masse per guarnizioni  
1.14.8 Impregnanti  
1.14.9 Masser per rivestimento cavi  
1.14.10 Conservanti  
1.14.11 Anticorrosivi  
1.14.12 Vernici, rivestimenti  
1.14.13 Compound metallo - ceramica  
1.14.14 Materiali compound a matrice metallica  
1.14.15 Materiali compound metallo - polimero  
1.14.16 Nanocompositi  
1.14.17 Foglie per stampa a caldo  
1.14.18 Granuli di pulitura  
1.14.19 Prodotti per la pulizia  
1.14.20 Prove succhiante  
1.14.21 Prodotti de cheramiche speciale  
1.14.22 Stucchi  
1.14.23 gas tecnici  
1.14.24 Materiali compositi

## 2

### I Prodotti di plastiche e l'elaborazione

#### Tecnologie di lavorazione

2.1.1 Le parti fatte da soffiaggio  
2.1.2 Prodotti fatti da estrusione  
*Produzione di materie plastiche rinforzate*  
2.1.3.1 Produzione di materie plastiche rinforzate tramite fibra a spruzzo  
2.1.3.2 Produzione di materie plastiche rinforzate tramite laminatura a mano  
2.1.3.3 Produzione di materie plastiche rinforzate tramite pultrosione  
2.1.3.4 Produzione di materie plastiche rinforzate tramite RTM (Resin Transfer Moulding)  
2.1.3.5 Produzione di materie plastiche rionforzate tramite processo di conversione  
2.1.3.6 Produzione di materie plastiche rinforzate tramite presse a umido  
2.1.3.7 Produzione di materie plastiche rinforzate attraverso processi combinati  
2.1.3.8 Produzione di materie plastiche rinforzate tramite porcessi di avvolgimento  
2.1.4 Prodotti di calandratura  
2.1.5 Parti fatte da stratificazione  
2.1.6 Prodotti da trattamento meccanico  
2.1.7 Parti fatte da compressione  
2.1.8 Parti fatte da stampaggio rotazionale  
2.1.9 Parti fatte da espansione  
2.1.10 Parti fatte da stampaggio ad iniezione  
2.1.11 Parti fatte da termoformatura

#### Trattamenti successivi di materiale plastico

2.2.1 Il vapore-deposito decora  
2.2.2 Galvanizzazione  
2.2.3 Stampa  
2.2.4 Batterie a macchina la stampa

2.2.5 Saldatura  
2.2.6 Goffratura

#### Fornitura

2.3.1 Prodotti e parti in plastica per impianti industriali  
2.3.2 Prodotti e parti in plastica per l'industria automobilistica  
2.3.3 Prodotti e parti in plastica per l'edilizia  
2.3.4 Prodotti e parti in plastica per l'ufficio e la pubblicità  
2.3.5 Prodotti e parti in plastica per articoli casalinghi e di consumo  
2.3.6 Prodotti e parti in plastica per elettricità ed elettrodomestici  
2.3.7 Prodotti e parti in plastica per elettrotecnica  
2.3.8 Prodotti e parti in plastica per le tecnologie di comunicazione  
2.3.9 Prodotti e parti in plastica per l'agricoltura  
2.3.10 Prodotti e parti in plastica per l'industria aerospaziale  
2.3.11 Prodotti e parti in plastica per l'industria meccanica  
2.3.12 Prodotti e parti in plastica per l'industria medicale  
2.3.13 Prodotti e parti in plastica per l'arredamento  
2.3.14 Prodotti e parti in plastica per l'industria alimentare  
2.3.15 Prodotti e parti in plastica per la movimentazione e l'imballaggio  
2.3.16 Prodotti e parti in plastica per l'ottica e ingegneria di precisione

#### Gruppi di prodotti

##### Semilavorati

2.4.1.1 Semilavorati di Acrylo-nitrile-butadiene-styrene (ABS)  
2.4.1.2 Semilavorati in GMT  
2.4.1.3 Semilavorati di Poliammide(PA)  
2.4.1.4 Semilavorati di Policarbonati(PC)  
2.4.1.5 Semilavorati di Polietilene (PE)  
2.4.1.6 Semilavorati di Polimetilmetacrilati (PMMA)  
2.4.1.7 Semilavorati di Polipropilene(PP)  
2.4.1.8 Semilavorati di Polistirolo (PS)  
2.4.1.9 Semilavorati di Politetrafluoroetilene (PTFE)  
2.4.1.10 Semilavorati di Potiuretano(PU)  
2.4.1.11 Semilavorati di Cloruro di polivinile (PVC)  
2.4.1.12 Semilavorati di Gomma  
2.4.1.13 Semilavorati di materie plastiche in fibra rinforzata  
2.4.1.14 Semilavorati / prodotti in polyimmide  
2.4.1.15 Altri prodotti semilavorati / tagli  
2.4.2 Lastre

##### Parti tecniche

2.4.3.1 Pezzi tecnici di termoplastici standard  
2.4.3.2 Pezzi tecnici di termoplastici tecnici  
2.4.3.3 Pezzi tecnici di termoplastici di alta prestazione  
2.4.3.4 Pezzi tecnici di semilavorati termoindurenti secchi  
2.4.3.5 Pezzi tecnici semilavorati termoindurenti pastosi  
2.4.4 Compounds

#### Prodotti

2.5.1 Apparecchi e loro parti  
2.5.2 Rubinetteria e raccordi  
2.5.3 Rivestimenti  
2.5.4 Elementi di fissaggio ed arresto  
2.5.5 Vellutazione  
2.5.6 Contenitori  
2.5.7 Stratificazioni  
2.5.8 Parti per macchine d'ufficio  
2.5.9 Dispositivi e parti per calcolatori elettronici  
2.5.10 Profilati per guarnizioni



The World's No. 1  
Trade Fair for Plastics  
and Rubber

Düsseldorf  
16. – 23.10.2019

2.5.11 Guarnizioni/anneali di tenuta  
2.5.12 Ammortizzatore delle vibrazioni torsionali /  
Isolamento dell' ammortizzatore delle vibrazioni  
2.5.13 Panni da stampa  
2.5.14 Materiale per installazioni elettriche  
2.5.15 Fogli isolanti, nastri isolanti  
2.5.16 Mantici a pieghe  
2.5.17 Dispositivi e parti per telecomunicazione  
2.5.18 Televisori e loro parti  
2.5.19 Parti per cineprese e macchine fototecniche  
2.5.20 Filtri e loro parti  
2.5.21 Cinghie di trasporto  
2.5.22 Parti galvanoplastica  
2.5.23 Involucri  
2.5.24 Prodotti di plastica rinforzata con fibra di vetro  
2.5.25 Maniglie  
2.5.26 Motte cave di gomma  
2.5.27 Combinazioni di gomma e plastica  
2.5.28 Combinazioni di gomma / plastica / metallo  
2.5.29 Tessuti gommati  
2.5.30 Laminato di tessuto e laminato di carta  
2.5.31 Foglie fusibili  
2.5.32 Parti tecniche per laboratorio  
2.5.33 Contenitori per magazzino e trasporto  
2.5.34 Gusci, boccole e segmenti per cuscinetti  
2.5.35 Ruote e rotelle  
2.5.36 Lampade e loro parti  
2.5.37 Griglie per illuminazione  
2.5.38 Molle ad aria  
2.5.39 Griglie per aerazione  
2.5.40 Rondelle  
2.5.41 Membrane  
2.5.42 Lastre a membrana  
2.5.43 Strumenti di misura - parti  
2.5.44 Parti metallizzate  
2.5.45 Parti micromeccaniche  
2.5.46 Tasselli motore  
2.5.47 Trattamenti di superfici e decorazioni di superfici  
2.5.48 Palette  
2.5.49 Pannelli e pannelli di gomma dura  
2.5.50 Pompe - parti  
2.5.51 Parti per radio ed apparecchi fonografici  
2.5.52 Pneumatici ed accessori  
2.5.53 Cinghie  
2.5.54 Anime  
2.5.55 Ventose  
2.5.56 Prodotti di resina espansa  
2.5.57 Laminati stratificati, tecnici  
2.5.58 Tubi flessibili  
2.5.59 Incurvatori per tubi flessibili  
2.5.60 Cordoncini e spaghi  
2.5.61 Coperchi, calotte ed involucri di protezione  
2.5.62 Foglio saldabili  
2.5.63 Scale  
2.5.64 Bobine e nuclei di bobina  
2.5.65 Pezzi stampati da campioni, disegni o utensili del cliente  
2.5.66 Parti strutturate di schiuma su campione, disegno od  
utensile del cliente  
2.5.67 Serbatoi  
2.5.68 Foglie tecniche  
2.5.69 Parti di materiale da costruzione compound a grande capacità  
2.5.70 Fogli per separazioni  
2.5.71 Part d'orologio  
2.5.72 Parti per ventilatori

2.5.73 Valvole  
2.5.74 Pannelli compound  
*Prodotti di plastica rinforzata*  
2.5.75.1 Parti di materie plastiche in fibra di vetro rinforzata  
2.5.75.2 Parti di materie plastiche rinforzate in fibra di carbonio  
2.5.75.3 Altre parti di materie plastiche in fibra rinforzata  
2.5.76 Rulti e rivestimenti per rulli  
2.5.77 Scambiatore di calore in plastica  
2.5.78 Lastre per isolamento termico  
2.5.79 Pannelli di gomma molle  
2.5.80 Ruote dentate e asta dentate  
2.5.81 Molle supplementari in elastomero poliuretano  
microcellulare

### 3

## Macchine e attrezzature per l'industria delle materie plastiche e della gomma

### 3.1 Macchine e attrezzature per la preparazione e il riciclaggio

#### Miscelatori

- 3.1.1.1 Miscelatori di tipo continuo per solidi
- 3.1.1.2 Miscelatori di tipo continuo per liquidi
- 3.1.1.3 Miscelatori di tipo discontinuo per solidi
- 3.1.1.4 Miscelatori di tipo discontinuo per liquidi
- 3.1.1.5 Mescolatori interni
- 3.1.2 Mescolatori a cilindri
- 3.1.3 Attrezzature per riduzione dimensionale (frantumatori, trituratori, granulatori)
- 3.1.4 Selezionatrici, classificatori, sistemi di depolverazione per granuli plastici
- 3.1.5 Linee di estrusione per compounding
- 3.1.6 Pellettizzatori
- 3.1.7 Cambiafiltri
- 3.1.8 Filtri per masse fuse
- 3.1.9 Impianti di mescolazione
- Impianti di riciclaggio*
- 3.1.10.1 Impianti di riciclaggio per rifiuti selezionati
- 3.1.10.2 Impianti di riciclaggio per rifiuti misti
- 3.1.10.3 Impianti di riciclaggio per rifiuti in EPS, EPP, EPE
- 3.1.10.4 Impianti di riciclaggio per rifiuti in PUR
- 3.1.10.5 Impianti di riciclaggio per rifiuti in gomma
- 3.1.11 Sistemi di separazione e selezione dei rifiuti

### Macchine e impianti di trasformazione

#### Estrusori e impianti d'estrusione

- 3.2.1.1 Estrusori
- 3.2.1.2 Estrusori monovite
- 3.2.1.3 Estrusori bivate
- 3.2.1.4 Estrusori a vite multipla
- 3.2.1.5 Estrusori a pistone
- Linee di estrusione*
- 3.2.1.6.1 Linee di estrusione per film soffiato
- 3.2.1.6.2 Linee di estrusione per film-foglie-lastre
- 3.2.1.6.3 Linee di estrusione per reggette
- 3.2.1.6.4 Linee di estrusione per mono e multifilamenti
- 3.2.1.6.5 Linee di estrusione per tubi e profili
- 3.2.1.6.6 Linee di estrusione per accoppiamento e spalmatura
- 3.2.1.6.7 Linee di estrusione per rivestimento di tubi e cavi
- 3.2.1.6.8 Linee di estrusione per tubi flessibili
- 3.2.1.6.9 Linee di estrusione per gomma
- 3.2.1.6.10 Linee di estrusione per compositi



The World's No. 1  
Trade Fair for Plastics  
and Rubber

Düsseldorf  
16. – 23.10.2019

#### Macchine a iniezione

##### Macchine a iniezione per uso generale

- 3.2.2.1.1 Macchine a iniezione fino a 250 kN
- 3.2.2.1.2 Macchine a iniezione da 250 kN fino a 1000 kN
- 3.2.2.1.3 Macchine a iniezione da 1000 kN fino a 4000 kN
- 3.2.2.1.4 Macchine a iniezione da 4000 kN fino a 10000 kN
- 3.2.2.1.5 Macchine a iniezione oltre 10000 kN
- 3.2.2.2 Macchine a iniezione per multicomponenti
- 3.2.2.3 Macchine a iniezione multistazione
- 3.2.2.4 Macchine a iniezione per compositi
- 3.2.2.5 Macchine a iniezione per termoindurenti
- 3.2.2.6 Macchine a iniezione per gomma

##### Macchine per soffiaggio

- 3.2.3.1 Macchine per estrusione-soffiaggio
- 3.2.3.2 Macchine per estrusione-stiro-soffiaggio
- 3.2.3.3 Macchine per iniezione-soffiaggio
- 3.2.3.4 Macchine per iniezione-stiro-soffiaggio
- 3.2.3.5 Macchine per stiro-soffiaggio (secondo riscaldamento)

##### Presse

##### Presse a compressione e transfer

- 3.2.4.1.1 Presse a compressione e transfer per materiali plastici
  - 3.2.4.1.2 Presse a compressione e transfer per gomma
  - 3.2.4.1.3 Presse a compressione e transfer per materiali compositi
  - 3.2.4.2 Presse pastigliatrici
  - 3.2.4.3 Presse a doppio nastro
  - 3.2.4.4 Apparecchiature di preplastificazione per masse da stampaggio
- ##### Macchine per espansi e resine reattive
- 3.2.5.1 Pre-espansori, schiumatrici per pezzi stampati e blocchi (per EPS, EPP, EPE)
  - 3.2.5.2 Macchine per RIM (Reaction Injection Moulding)
  - 3.2.5.3 Macchine per la post lavorazione/trasformazione della schiuma e parti
  - 3.2.5.4 Macchine per avvolgimento filamentare
  - 3.2.5.5 Macchine per colata in stampi aperti
  - 3.2.5.6 Attrezzature per pultrusione
  - 3.2.5.7 Attrezzature per spruzzo
- 3.2.6 Calandre
  - 3.2.7 Macchine per stampaggio rotazionale
  - 3.2.8 Macchine per colata di lastre
  - 3.2.9 Macchine per l'industria dei pneumatici

##### Macchine e impianti per produzione additiva

- 3.2.10.1 Macchine per la tecnologia con legante e polvere (Stampa 3D)
- 3.2.10.2 Macchine per modellazione a deposizione fusa (FDM)
- 3.2.10.3 Macchine per stereolitografia (STL, SLA)
- 3.2.10.4 Macchine per sinterizzazione selettiva con laser (SLS)
- 3.2.10.5 Macchine per tecnologia PolyJet (PJ)
- 3.2.10.6 Altre macchine per produzione additiva

#### Macchine per lavorazione secondaria

##### Termoformatrici

- 3.3.1.1 Termoformatrici per foglie
- 3.3.1.2 Termoformatrici per lastre
- 3.3.2 Curvatrici, piegatrici, scontornatrici
- 3.3.3 Bicchieratrici per tubi
- 3.3.4 Taglierine
- 3.3.5 Avvolgitori-bobinatori
- 3.3.6 Taglierine ribobinatori
- 3.3.7 Macchine per taglio longitudinale e pelatura
- 3.3.8 Fustellatrici e perforatrici
- 3.3.9 Fresatrici
- 3.3.10 Sbatiatrici
- 3.3.11 Macchine per la produzione di sacchi e sacchetti
- 3.3.12 Dispositivi talcatori
- 3.3.13 Linee di stiramento per film, filamenti ecc.

#### Corrugatori

- 3.3.14.1 Corrugatori per tubi
- 3.3.14.2 Corrugatori per lastre
- 3.3.15 Attrezzature per vulcanizzazione

#### Macchine e impianti per finitura, decorazione, stampa e marcatura

- 3.4.1 Macchine per stampa su prodotti in plastica e gomma
- 3.4.2 Dispositivi di marcatura
- 3.4.3 Goffratrici
- 3.4.4 Impianti di accoppiamento
- 3.4.5 Impianti di spalmatura
- 3.4.6 Impianti di floccaggio
- 3.4.7 Impianti di metallizzazione (sottovuoto)
- 3.4.8 Attrezzature per decorazione in stampo (IMD)
- 3.4.9 Attrezzature per etichettare in stampo (IML)

#### Saldatrici

- 3.5.1 Saldatrici a piastra calda
- 3.5.2 Saldatrici a impulso termico
- 3.5.3 Saldatrici ad alta frequenza
- 3.5.4 Saldatrici a ultrasuoni
- 3.5.5 Saldatrici a gas
- 3.5.6 Saldatrici a frizione
- 3.5.7 Saldatrici a estrusione
- 3.5.8 Saldatrici a laser
- 3.5.9 Saldatrici a infrarossi
- 3.5.10 Saldatrici a fascio di elettroni

#### Stampi e filiere

- 3.6.1 Stampi per iniezione/compressione
- 3.6.2 Stampi per soffiaggio
- 3.6.3 Filiere d'estrusione
- 3.6.4 Elementi normalizzati per stampi
- 3.6.5 Sistemi a canali caldi
- 3.6.6 Stampi

#### Processo automatico

- 3.7.1 Dispositivi per il controllo
  - 3.7.2 Sensori di allineamento e centratura
  - 3.7.3 Dispositivi per il controllo di pressione
  - 3.7.4 Dispositivi per il controllo di temperatura
  - 3.7.5 Dispositivi per il controllo del tensionamento dei film e foglie
  - 3.7.6 Sistemi di visione
- ##### Manipolazione di materiali
- 3.7.7.1 Silos
  - 3.7.7.2 Dispositivi di scarico silos
  - 3.7.7.3 Essiccatori per materiali in massa
  - 3.7.7.4.1 *Trasportatori (senza carelli industriali)*
  - 3.7.7.4.2 Sistemi di trasporto pneumatico
  - 3.7.7.4.3 Trasportatori a vite
  - 3.7.7.4.4 Trasportatori a spirale
  - 3.7.7.4.5 Convogliatori a nastro
  - 3.7.7.5.1 *Attrezzature di dosaggio*
  - 3.7.7.5.2 Attrezzature di dosaggio volumetrico
  - 3.7.7.5.3 Attrezzature di dosaggio gravimetrico
- ##### Tecnologia della manipolazione
- 3.7.8.1 Dispositivi di manipolazione
  - 3.7.8.2 Robot e manipolatori industriali, riprogrammabili
  - 3.7.8.3 Sistemi di assemblaggio
  - 3.7.8.4 Separatori di materozze
- ##### Cambio stampi
- 3.7.9.1 Magazzini stampi



The World's No. 1  
Trade Fair for Plastics  
and Rubber

Düsseldorf  
16. – 23.10.2019

- 3.7.9.2 Carelli per cambio stampi
- 3.7.9.3 Stazione di preriscaldamento stampi
- 3.7.9.4 Sistemi di cambio stampi  
*Sistemi (motorizzati) di fissaggio stampi*
- 3.7.9.5.1 Sistemi meccanici di fissaggio stampi
- 3.7.9.5.2 Sistemi magnetici di fissaggio stampi
- 3.7.9.6 Allacciamenti di potenza  
*Tecnologia di imballaggio per pezzi stampati e semilavorati*
- 3.7.10.1 Dispositivi di impilamento
- 3.7.10.2 Macchine per retrazione
- 3.7.10.3 Macchine per imballaggio blister
- 3.7.10.4 Attrezzature per confezionamento in astucci
- 3.7.10.5 Attrezzature per pallettizzazione
- 3.7.10.6 Attrezzature per reggiatura
  
- Digitalizzazione**
- 3.8.1 Sistemi CAD
- 3.8.2 Software di simulazione
- 3.8.3 Software di garanzia qualità (SPC/SQC)
- 3.8.4 Software di manutenzione
- 3.8.5 Dispositivi e software per la sistema di gestione della produzione (MES)
  
- Attrezzature ausiliarie**
- 3.9.1 Attrezzature di pretrattamento superficiale  
*Tecnologia di riscaldamento e raffreddamento*
- 3.9.2.1 Unità di riscaldamento e raffreddamento
- 3.9.2.2 Refrigeratore d'acqua
- 3.9.2.3 Dispositivi di raffreddamento interno
- 3.9.3 Separatori di metalli
- 3.9.4 Sistemi di estrazione polveri e fumi /  
Sistemi di depolverazione
- 3.9.5 Sistemi per camera bianca
- 3.9.6 Sistemi di degasaggio
- 3.9.7 Pompe per masse fuse
- 3.9.8 Apparecchiature per iniezione gas
- 3.9.9 Apparecchiature per iniezione acqua
- 3.9.10 Sistemi elettrostatici
- 3.9.11 Attrezzature per la pulizia degli stampi e delle filiere
- 3.9.12 Apparecchiature per iniezione di agenti espandenti nella massa fusa
  
- Apparecchiature di misura e prova**
- 3.10.1 Apparecchiature per misure e prove per proprietà reologiche  
*Apparecchiature per misure e prove per proprietà meccaniche e dinamiche*
- 3.10.2.1 Misuratori di spessore
- 3.10.2.2 Misuratori di pressione del fuso
- 3.10.2.3 Misuratori di tensionamento dei film e foglie
- 3.10.2.4 Rilevatori di perdite
- 3.10.2.5 Apparecchiature di misura e prove di trazione
- 3.10.2.6 Apparecchiature di misura e prova a flessione
- 3.10.3 Misuratori di temperatura del fuso
- 3.10.4 Apparecchiature per misure e prove per proprietà termiche
- 3.10.5 Apparecchiature per misure e prove per proprietà geometriche
- 3.10.6 Apparecchiature per la misurazione delle proprietà gassose
- 3.10.7 Apparecchiature per misure e prove per proprietà elettriche
- 3.10.8 Apparecchiature per misure e prove per proprietà ottiche
- 3.10.9 Misuratori di contenuto d'umidità
- 3.10.10 Apparecchiature per invecchiamento artificiale
- 3.10.11 Apparecchiature di pesatura di precisione
- 3.10.12 Sistemi per identificazione del tipo di polimero

#### Parti e componenti

- 3.11.1 Viti
- 3.11.2 Camere
- 3.11.3 Cilindri
- 3.11.4 Ugelli
- 3.11.5 Elementi riscaldanti
- 3.11.6 Lame e coltelli per macchine
- 3.11.7 Giunti rotanti per liquidi

## 4

### Servizio per l'industria delle materie plastiche e della gomma

#### 4.1 Servizi EDP

#### Letteratura specializzata

- 4.2.1 Indirizzario settoriale
- 4.2.2 Libri specializzati
- 4.2.3 Dizionari specializzati
- 4.2.4 Riviste specializzate

#### 4.3 Istituzioni

#### 4.4 Leasing

#### 4.5 Lavorazione

#### 4.6 Scienza e consulenza