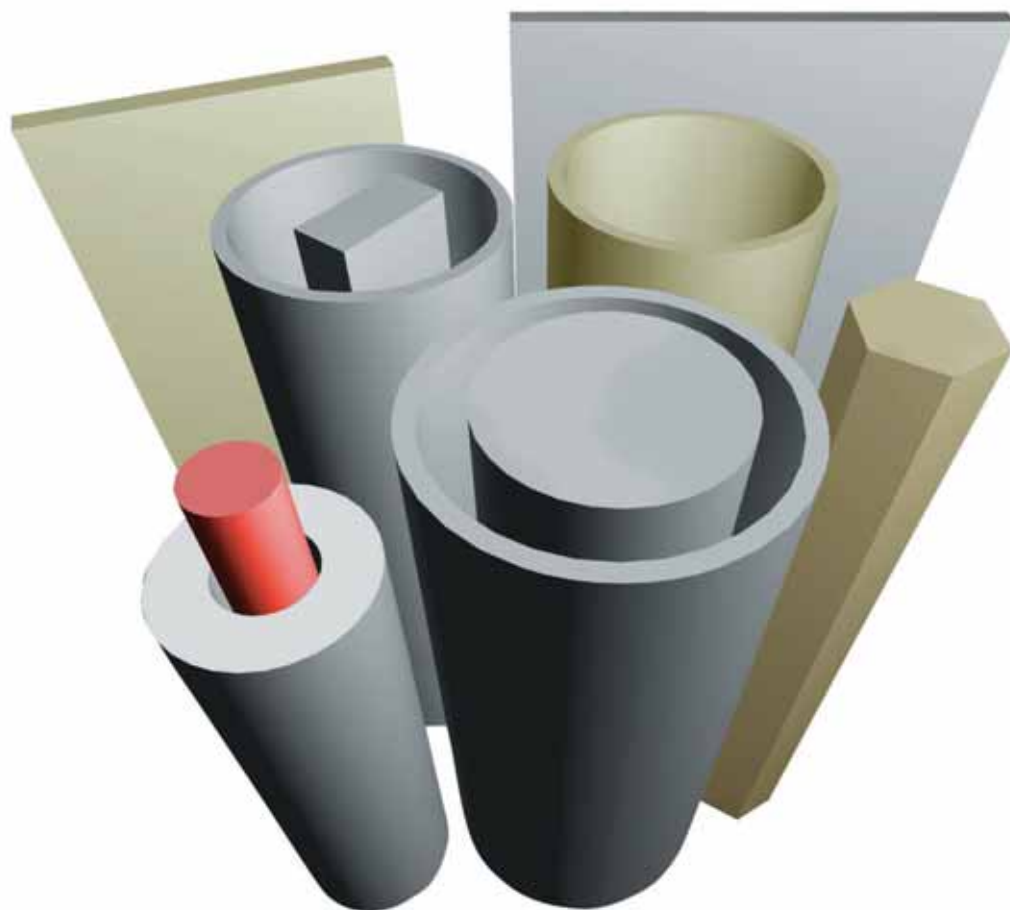


manifattura CATTANEO



MATERIE PLASTICHE CATTANEO



iapd

international association
of plastics distribution

UN PROGRAMMA DI PRODUZIONE



CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Quality Management System of:

MANIFATTURA CATTANEO S.p.A.
Via Tevere, 19
21017 Samarate (Varese) – Italy

has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance
to the following Quality Management System Standards:

ISO 9001:2015

The Quality Management System is applicable to:

**Manufacturing of PVC, PP, PE, PVDF, PA, POM, PET
and PEEK sheets, tubes, bars and profiles, in accordance
with national and international standards.**

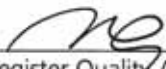
This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on
which the locations applicable to this approval are listed.

Approval Certificate
No: LRC0190609/QMS/U/EN

Original Approval: 15th July 1999

Current Certificate: 15th July 2017

Certificate Expiry: 14th July 2020


Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance Italy Srl
for and on behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Limited



This document is subject to the provision below
Via Cadorna, 69 20090 Vimodrone (MI)

For and on behalf of 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham, B37 7ES, - United Kingdom.

This approval is carried out in accordance with the LRQA assessment and certification procedures and monitored by LRQA.
The use of the UKAS Accreditation Mark indicates Accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate Number 001

NSF International

RECOGNIZES

MANIFATTURA CATTANEO SPA ITALY

AS COMPLYING WITH ANSI/NSF 51,
PRODUCTS APPEARING IN THE NSF OFFICIAL LISTING ARE
AUTHORIZED TO BEAR THE NSF MARK.



Certification Program
Accredited by the
American National
Standards Institute



Certification Program
Accredited by BSI,
the British Council
for Accreditation



Certification Program
Accredited by the
Standards Council
of Canada

This certificate is the property of NSF International and must be returned upon request. To verify certification, call 800 NSF-MARK or (1) 734 769-8010.

July 5, 2000
Certificate #40910/40910B

Joseph L. Phillips, General Manager
Food Equipment

TUV NORD CERT GmbH
Langemarckstrasse 20
45141 Essen
Tel :+49 201 8255120



RECOGNIZES

MANIFATTURA CATTANEO SPA ITALY

AS COMPLYING WITH DIN 16980 cl.3.1 table 1+2, cl.3.2 , cl.4 , cl.5 ,cl.6 and cl.7

PRODUCTION of RODS POM C

REPORT No 09799364139 dated 17.03.2009

Dr. Peter Mückler

Joachim Gebhardt

PA - POLIAMMIDE - POLYAMIDE

PA - POLIAMMIDE	5
PA6 - PA6+MOS2	7
PA6G - PA6G+MOS2	9
PA66	10
PA66+GF30	11

POM - ACETALICA - ACETAL

POM - ACETALICA	12
POM C - POM H	13
POM C+PTFE	15

PET - PET+PTFE

PET	16
PET	17
PET+PTFE	18

PTFE

PTFE	19
PTFE	20

PVDF

PVDF	22
PVDF	23

RULON® SAINT GOBAIN

RULON®	24
RULON®	25

DUPONT™ VESPEL®

VESPEL®	26
VESPEL®	27

PEEK

PEEK	29
PEEK	30

PVC RIGIDO - RIGID PVC

PVC RIGIDO - RIGID PVC	31
PVC RIGIDO - RIGID PVC	32

PVC PLASTIFICATO - FLEXIBLE PVC

PVC PLASTIFICATO - FLEXIBLE PVC	40
---------------------------------	----

POLIPROPILENE - POLYPROPYLENE

POLIPROPILENE - POLYPROPYLENE	42
POLIPROPILENE - POLYPROPYLENE	43

POLIETILENE - POLYETHYLENE

POLIETILENE - POLYETHYLENE	48
PE B.D. - PE L.D.	49
PE A.D. - PE UHMW - PE H.D. - PE UHMW	50

CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL PROPERTIES

CARATTERIZZAZIONE TECNOLOGICA DELLE PROPRIETÀ TIPICHE - TYPICAL TECHNICAL CHARACTERISTICS	54
CARATTERIZZAZIONE TECNOLOGICA DELLE PROPRIETÀ TIPICHE - TYPICAL TECHNICAL CHARACTERISTICS	56
AGENTI CHIMICI - CHEMICAL AGENTS	58

POLIAMMIDI PA
ESTRUSI

I poliammidi, comunemente conosciuti come "nylon" si distinguono in diverse tipologie. Le più importanti sono: PA6, PA6+MOS2, PA66 e PA66 +GF. Le differenti proprietà fisiche esistenti tra questi tipi di materiali, sono determinate, principalmente, dalla composizione e dalla loro struttura della catena molecolare.

Caratteristiche:

- Elevata resistenza meccanica, rigidità, durezza e tenacia
- Buona resistenza alla fatica
- Elevato smorzamento meccanico
- Buone capacità di scorrimento
- Eccellente resistenza all'usura
- Buone proprietà di isolamento elettrico
- Elevata resistenza alle forti radiazioni d'energia (raggi gamma e X)
- Buona lavorabilità alle macchine utensili

PA6 - naturale

Questo materiale offre un'ottima combinazione di proprietà meccaniche, rigidità, tenacia, smorzamento meccanico e resistenza all'usura, buona capacità d'isolamento elettrico e una buona resistenza chimica.

PA6+MOS2 - nero

Con l'aggiunta di bisolfuro di molibdeno si aumentano sia la resistenza meccanica che la rigidità e la scorrevolezza.

PA66 - naturale

Questo materiale possiede migliore resistenza meccanica all'usura, al calore e rigidità rispetto al PA6. Migliore è anche la resistenza al creep, mentre la resistenza all'urto e capacità di smorzamento sono leggermente ridotte. Materiale idoneo per lavorazioni meccaniche su torni automatici.

PA66 +MOS2 - nero

L'aggiunta di bisolfuro di molibdeno da a questo poliammide maggiore durezza, rigidità e stabilità dimensionale, mentre fa calare leggermente la resistenza all'urto. L'effetto "nucleante" del MOS2, migliora la struttura cristallina del materiale e ne esalta la resistenza all'usura e le proprietà di scorrimento.

PA66 +GF30 - nero

Confrontato con un PA66 vergine, questa poliammide rinforzata con 30% di fibra di vetro, evidenzia migliore resistenza meccanica, rigidità, stabilità dimensionale e resistenza al creep, oltre ad una eccellente ritenzione della resistenza all'usura ed alla possibilità di utilizzo con temperature più elevate.

COLATI
PA6G - naturale

Il poliammide colato naturale rivela caratteristiche che si avvicinano molto alle stesse riscontrate nel PA66.

Associa un'elevata resistenza meccanica, rigidità e durezza ad una buona resistenza all'usura ed al creep, oltre ad una discreta resistenza all'invecchiamento termico ed una buona lavorabilità alle macchine utensili.

PA6+Olio - nero

Questo poliammide 6 colato è autolubrificante, sviluppato per particolari utilizzi in applicazioni dinamiche (movimenti lenti), con carichi elevati, ed in assenza di lubrificazione, consente di ampliare i campi d'applicazione dei poliammidi, dato il minor coefficiente d'attrito (ridotto fino al 50%) ed una migliore resistenza all'usura (fino a 10 volte migliore).

PA6G+MOS2 - nero

Questo materiale contiene particelle finemente disperse di bisolfuro di molibdeno, che migliora la resistenza all'usura e le proprietà di scorrimento in applicazioni dinamiche, senza che, resistenza alla fatica ed all'urto tipiche dei poliammidi 6 colati non modificati, diminuiscano. È normalmente impiegato per la costruzione di boccole, ingranaggi, pignoni e carrucole.

PA POLYAMIDES
EXTRUDED

Polyamides, commonly known as nylon, are divided into several types. The most important are: PA6, PA6+MOS2, PA66 and PA66 +GF. The different physical properties found between these types of materials are mainly determined by their composition and molecular chain structure.

Characteristics:

- High mechanical strength, stiffness, hardness and toughness
- Good fatigue resistance
- High mechanical damping ability
- Good sliding properties
- Excellent wear resistance
- Good electric insulation properties
- High resistance to high energy radiation (gamma and X rays)
- Good workability with machine tools

PA6 - natural

This material offers an excellent combination of mechanical properties, stiffness, toughness, mechanical damping and wear resistance, good electric insulation ability and good chemical resistance.

PA6+MOS2 - black

Both mechanical strength and stiffness and flowability increase with the addition of molybdenum bisulphide.

PA66 - natural

This material has better wear, heat and stiffness resistance than PA6. The creep resistance is also better, while impact strength and damping ability are slightly reduced. Material well suited for machining on automatic lathes.

PA66+MOS2 - black

The addition of molybdenum bisulphide gives this polyamide greater hardness, stiffness and dimensional stability, but causes a slight decrease in impact strength. MOS2's "nucleating" effect improves the material's crystalline structure and enhances its wear resistance and sliding properties.

PA66+GF30 - black

Compared with a virgin PA66, this polyamide strengthened with 30% fibre-glass has better mechanical strength, stiffness, dimensional stability and creep resistance, as well as excellent retention of wear resistance and the possibility of use with higher temperatures.

CAST
PA6G - natural

This natural cast polyamide has characteristics very similar to those of PA66. It combines high mechanical strength, stiffness and hardness with good wear and creep resistance, as well as fairly good resistance to thermal ageing and good workability with machine tools.

PA6+Oil - black

This cast polyamide 6 is self-lubricating, developed for parts used in dynamic applications (slow movements), with high loads, and in the absence of lubrication, it makes it possible to expand the polyamide application fields, given the lower friction coefficient (reduced up to 50%) and better wear resistance (up to 10 times better).

PA6G+MOS2 - black

This material contains finely dispersed particles of molybdenum bisulphide, which improves the wear resistance and the sliding properties in dynamic applications without decreasing the fatigue resistance and impact strength typical of unmodified cast polyamide 6. It is normally used for making bushings, gears, pinions and pulleys.

LES POLYAMIDES PA

EXTRUDÉS

Les polyamides, appelés communément « nylon », existent de différents types. Les plus importants sont les PA6, PA6+MOS2, PA66 et PA66 +GF. Les différentes propriétés physiques existantes parmi ces types de matériaux sont déterminées principalement par la composition et par la structure de la chaîne moléculaire.

Caractéristiques:

- Très bonne résistance mécanique, rigidité, dureté et ténacité.
- Bonne résistance à l'effort.
- Amortissement mécanique élevé.
- Bonne capacité de glissement.
- Excellente résistance à l'usure.
- Bonnes propriétés d'isolation électrique.
- Résistance élevée aux fortes radiations d'énergie (rayons gamma et X)
- Excellente usinabilité sur les machines outils.

PA6 – naturel

Ce matériau offre une très bonne association de propriétés mécaniques, de rigidité, de ténacité, d'amortissement mécanique et de résistance à l'usure ainsi qu'une bonne capacité d'isolation électrique et une bonne résistance chimique.

PA6+MOS2 – noir

En ajoutant du bisulfure de molybdène, la résistance mécanique, la rigidité et la propriété de glissement sont augmentées.

PA66 – naturel

Ce matériau possède une meilleure résistance mécanique à l'usure à la chaleur et une plus grande rigidité que le PA6. La résistance au fluage est meilleure alors que la résistance au choc et la capacité d'amortissement sont légèrement réduites. Cette matière est appropriée pour les usinages mécaniques sur les tours automatiques.

PA66+MOS2 – noir

L'ajout de bisulfure de molybdène apporte à ce polyamide une plus grande dureté, rigidité et stabilité dimensionnelle, alors que la résistance au choc diminue légèrement. L'effet de nucléation du MOS2 améliore la structure cristalline de la matière et exalte la résistance à l'usure et les propriétés de glissement.

PA66+GF30 – noir

En comparaison avec le PA66 vierge, ce polyamide renforcé avec 30% de fibre de verre présente une meilleure résistance mécanique, une plus grande rigidité, stabilité dimensionnelle et résistance au fluage ainsi qu'une excellente rétention de la résistance à l'usure et la possibilité d'être utilisé à des températures plus élevées.

COULÉS

PA6G – naturel

Le polyamide coulé naturel révèle des caractéristiques qui se rapprochent énormément de celles du PA66.

Il allie une résistance mécanique élevée, une rigidité, une dureté et une bonne résistance à l'usure et au fluage ainsi qu'une résistance satisfaisante au vieillissement thermique et une bonne usinabilité sur les machines outils.

PA6+Huile – noir

Ce polyamide 6 coulé est autolubrifiant. Développé pour les pièces utilisées lors d'applications dynamiques (mouvements lents), avec des charges élevées et sans lubrification, il permet d'élargir les champs d'application étant donné le coefficient de frottement moindre (réduit jusqu'à 50%) et une meilleure résistance à l'usure (jusqu'à 10 fois supérieure).

PA6G+MOS2 – noir

Cette matière contient des particules finement dispersées de bisulfure de molybdène, qui améliorent la résistance à l'usure et les propriétés de glissement lors des applications dynamiques, sans que la résistance à l'effort et au choc, typique des polyamides 6 coulés non modifiés, ne diminue. Ce polyamide est utilisé généralement pour la fabrication de douilles, engrenages, pignons et poulies.

POLYAMIDE PA

EXTRUDIERT

Von den allgemein als "Nylon" bekannten Polyamiden gibt es verschiedene Arten. Die wichtigsten sind: PA6, PA6+MOS2, PA66 und PA66 +GF. Die unterschiedlichen physischen Eigenschaften dieser Materialarten werden hauptsächlich von der Komposition und der Struktur der Molekülkette bestimmt.

Eigenschaften:

- Hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit, Härte und Zähigkeit
- Gute Ermüdungsfestigkeit
- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Gute Fließfähigkeit
- Hervorragende Verschleißfestigkeit
- Gute elektrische Isolierungseigenschaften
- Hoher Widerstand gegen starke Energiestrahungen (Gamma- und Röntgenstrahlen)
- Gute Verarbeitbarkeit auf Werkzeugmaschinen

PA6 – natur

Dieses Material bietet eine hervorragende Kombination mechanischer Eigenschaften, Steifigkeit, Zähigkeit, mechanische Belastbarkeit, Verschleißfestigkeit, gute elektrische Isolierungsfähigkeit und guten chemischen Widerstand.

PA6+MOS2 – schwarz

Durch Zugabe von Molybdänbisulfid können sowohl die mechanische Festigkeit, wie auch Steifigkeit und Fließfähigkeit erhöht werden.

PA66 – natur

Dieses Material besitzt eine bessere mechanische Verschleißfestigkeit, Wärmefestigkeit und Steifigkeit gegenüber dem PA6. Besser ist auch die Kriechfestigkeit, während die Schlagfestigkeit und die Dämpfungskapazität leicht niedriger sind. Geeignetes Material für mechanische Verarbeitungen auf automatischen Drehmaschinen.

PA66 +MOS2 – schwarz

Die Zugabe von Molybdänbisulfid verleiht diesem Polyamid mehr Härte, Steifigkeit und Formbeständigkeit, mindert jedoch leicht die Schlagfestigkeit. Die „Keimwirkung“ von MOS2 verbessert die kristalline Struktur des Materials und unterstreicht dessen Verschleißfestigkeit und die Fließigenschaften.

PA66 +GF30 – schwarz

Im Vergleich mit einem PA66 Neumaterial, weist dieses mit 30% Glasfaser verstärkte Polyamid eine verbesserte mechanische Festigkeit, Steifigkeit, Kriechfestigkeit, sowie eine exzellente Retention der Verschleißfestigkeit und der Anwendungsmöglichkeiten bei höheren Temperaturen auf.

GUSS

PA6G – natur

Gegossenes Polyamid natur offenbart Eigenschaften, die sich sehr jenen von Polyamid PA66 annähern.

Eine hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Härte verbindet sich mit guter Verschleiß- und Kriechfestigkeit, sowie einem mäßigen thermischen Alterungswiderstand und guter Verarbeitbarkeit auf Werkzeugmaschinen.

PA6+Öl – schwarz

Dieses gegossene Polyamid 6 ist selbstschmierend und wurde für besondere, in dynamischen Anwendungen (langsame Bewegungen) verwendete Teile mit hohen Belastungen und ohne Schmierung entwickelt und ermöglicht eine Erweiterung der Anwendungsbereiche von Polyamiden durch einen niedrigeren Reibungskoeffizienten (bis zu 50% reduziert), sowie einer besseren Verschleißfestigkeit (bis zu 10 Male besser).

PA6G+MOS2 – schwarz

Dieses Material enthält fein zerstreute Molybdänbisulfid-Partikel, welche die Verschleißfestigkeit und die Fließigenschaften bei dynamischen Anwendungen verbessern, ohne dabei die für gegossene, nicht modifizierte Polyamide 6 typische Ermüdungsfestigkeit und Schlagfestigkeit zu mindern. Wird normalerweise zur Herstellung von Buchsen, Getrieben, Ritzeln und Rollen verwendet.

Barre tonde piene
 Full round rods - Jons pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
5	25
6	40
8	60
10	100
12	140
15	220
16	250
18	320
20	390
22	480
25	620
28	770
30	890
32	1010
35	1210
40	1580
45	1990
50	2460
55	2980
60	3540
65	4160
70	4820
75	5540
80	6300
85	7110
90	7970
100	9840
110	11910
120	14180
130	16640
140	19290
150	22150
160	25200
170	28610
180	31890
200	39380
225	50200
250	61520
300	88600



Colori: **naturale, nero MOS₂**
 Colours: **natural, black MOS₂**
 Couleurs: **naturel, noir MOS₂**
 Farben: **natur, schwarz MOS₂**

Lunghezza
 Length
 Longueur
 Länge

3000/1000 mm

Lastre
 Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
1	1195
2	2395
3	3590
4	4790
5	5985
6	7180
8	9575
10	11970
12	14365
15	17955
20	23940
25	29925
30	35910
40	47880
50	59850
60	71820
80	95760
90	107730
100	119700



Colori: **naturale, nero MOS₂**
 Colours: **natural, black MOS₂**
 Couleurs: **naturel, noir MOS₂**
 Farben: **natur, schwarz MOS₂**

Formato
 Size
 Format
 Format

1000x2000/3000 mm

Barre tonde forate
 Hollowed round rods - Joncs creux - Hohlstäbe

Ø mm	gr/m	Ø mm	gr/m	Ø mm	gr/m
25x15	410	90x40	6690	180x100	23050
30x15	690	90x50	5760	180x120	14100
30x20	510	90x60	4670	180x140	10670
35x15	1030	90x70	3290	200x90	30700
35x25	620	100x35	8520	200x100	29800
40x20	1230	100x40	8640	200x120	23840
40x25	1000	100x50	7720	200x140	20200
40x30	800	100x60	6590	200x160	16200
45x20	1670	100x70	5250		
45x25	1440	100x80	3760		
45x30	1160	110x50	9880		
45x35	920	110x60	8750		
50x20	2160	110x70	7130		
50x30	1650	110x80	5870		
50x40	930	110x90	4120		
55x30	2190	120x50	11500		
55x35	1990	120x60	11110		
60x20	3290	120x70	9340		
60x30	2780	120x80	8230		
60x35	2150	120x100	4750		
60x40	2060	130x50	14250		
60x50	1340	130x60	13690		
65x30	3150	130x90	9060		
65x40	2700	130x100	7100		
65x50	1780	140x60	15610		
70x40	3400	140x80	13480		
70x50	2470	140x90	11840		
70x60	1610	140x100	9880		
75x40	4140	140x110	7720		
75x50	3220	150x50	20580		
75x60	2080	150x70	17420		
80x30	5660	150x90	14820		
80x40	4940	150x100	12860		
80x50	4010	150x120	8340		
80x60	2880	160x50	23770		
80x70	1890	160x60	22640		
85x30	6170	160x80	19760		
85x40	5790	160x100	16050		
85x70	2660	160x120	10330		


 Colori: **naturale, nero MOS₂**

 Colours: **natural, black MOS₂**

 Couleurs: **naturel, noir MOS₂**

 Farben: **natur, schwarz MOS₂**

 Lunghezza
 Length
 Longueur
 Länge

3000/1000 mm

Barre tonde piene
 Full round rods - Jonsc pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
100	10400
110	12100
120	14910
130	17000
140	19950
150	22260
160	25940
170	28900
180	32250
190	36000
200	39900
210	44630
220	48830
230	53340
240	57750
250	66150
260	70350
280	81900
300	92400
320	103950
330	108150
350	124950
360	132300
380	147000
400	162750
430	186900
450	206850
480	231800
500	250950
*550	302400
*600	370650
*650	420000



Colori: **naturale, nero MOS₂**
 Colours: **natural, black MOS₂**
 Couleurs: **naturel, noir MOS₂**
 Farben: **natur, schwarz MOS₂**

Lunghezza
 Length
 Longueur
 Länge

3000/1000 mm

A richiesta - On request
 Sur demande - Auf Anfrage

Barre forate
Hollowed rods
loncs creaux
Hohlstäbe

Lastre
 Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
20	28300
25	35700
30	42000
35	48300
40	55600
45	61400
50	68250
60	81900
70	99400
80	109200
90	122850
100	136500



Colori: **naturale, nero MOS₂**
 Colours: **natural, black MOS₂**
 Couleurs: **naturel, noir MOS₂**
 Farben: **natur, schwarz MOS₂**

Formato
 Size
 Format
 Format

1000x2000 mm

A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

Spess. > 100
Thick. > 100
Ép > 100
Wand > 100

Barre tonde piene

Full round rods - Jons pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
5	32
6	45
8	63
10	105
12	150
15	230
16	260
20	410
25	640
30	910
32	1040
35	1240
40	1620
45	2050
50	2580
55	3050
60	3630
80	6440
90	8150
100	10070

Colori: **naturale, nero**Colours: **natural, black**Couleurs: **naturel, noir**Farben: **natur, schwarz**Lunghezza
Length
Longueur
Länge

3000/1000 mm

Lastre

Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
6	7250
8	9660
10	10080
12	14490
15	19320
20	24150
25	30200
30	36230
35	42300
40	48300
45	54400

Colori: **naturale, nero**Colours: **natural, black**Couleurs: **naturel, noir**Farben: **natur, schwarz**Formato
Size
Format
Format

620/1000x2000/3000 mm

I pesi sono teorici - The weights are theoretical - Le poids sont théoriques - Die Gewichte sind theoretisch

Non tutte le dimensioni/Ø sono standard - Not alla size/Ø are standard - Pas tous les formats/Ø sont standards - Nicht alle Formate/Ø sind standard

Barre tonde piene
Full round rods - Jons pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
20	480
25	750
30	1070
35	1490
40	1890
50	2960
60	4240
70	5720
80	7560
90	9570
100	11860



Colori: **naturale, nero**
 Colours: **natural, black**
 Couleurs: **naturel, noir**
 Farben: **natur, schwarz**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

3000/1000 mm

Lastre
Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
10	15000
12	10050
16	23600
20	30000
25	36500
30	44500
40	60000
50	73000



Colori: **naturale, nero**
 Colours: **natural, black**
 Couleurs: **naturel, noir**
 Farben: **natur, schwarz**

Formato
Size
Format
Format

620/1000x2000/3000 mm

POLIACETALICA POM

POM C – naturale e nero

I semilavorati in poliacetalica copolimero sono più resistenti all'idrolisi, agli alcali forti ed alla degradazione termo-ossidante.

Caratteristiche:

- Elevata resistenza meccanica, rigidità e durezza
- Eccellente duttilità e tenacia (memoria elastica)
- Buona resistenza al creep
- Elevata resistenza all'urto, anche a basse temperature
- Buonissima stabilità dimensionale
- Buone proprietà di scorrimento e resistenza all'usura
- Eccellente lavorabilità alle macchine utensili
- Buone proprietà dielettriche e di isolamento elettrico
- Fisiologicamente inerte (idoneo al contatto con gli alimenti)
- Non è autoestinguente

Il POM C è adatto per lavorazioni meccaniche su torni automatici ed è particolarmente consigliato per la costruzione di particolari di precisione

POM C + PTFE – naturale

Combinazione di resina acetalica + PTFE ben distribuita che mettono in evidenza sia le caratteristiche del POM C che quelle del PTFE aumentando la scorrevolezza; quindi ha un basso coefficiente d'attrito e migliore resistenza all'usura e alla temperatura.

POM H – naturale

Aumentano le proprietà meccaniche, la durezza, la stabilità e migliora la resistenza all'usura.

LES POLYACÉTATES POM

POM C – naturel et noir

Les produits semi-ouvrés en polyacétate copolymère sont plus résistants à l'hydrolyse, aux alcalis forts et à la dégradation thermo-oxydante.

Caractéristiques:

- Résistance mécanique élevée, rigidité et dureté.
- Excellente ductilité et ténacité (mémoire élastique).
- Bonne résistance au fluage.
- Résistance élevée au choc, même aux basses températures.
- Très bonne stabilité dimensionnelle.
- Bonnes propriétés de glissement et résistance à l'usure.
- Excellente usinabilité sur les machines outils.
- Bonnes propriétés diélectriques et d'isolation électrique.
- Inerte physiologiquement (adapté au contact avec les aliments).
- Il n'est pas autoextinguible.

Le POM C est approprié pour les usinages mécaniques sur les tours automatiques et est particulièrement conseillé pour la fabrication de pièces de précision.

POM C + PTFE – naturel

Combinaison de résine acétalique + PTFE bien distribué qui met en évidence tant les caractéristiques du POM C que celles du PTFE, en augmentant les propriétés de glissement. Le coefficient de frottement est bas et la résistance à l'usure et à la température est meilleure.

POM H – naturel

Les propriétés mécaniques, la dureté et la stabilité augmentent, la résistance à l'usure s'améliore.

POM POLYACETALS

POM C – natural and black

Semifinished products made of polyacetal copolymer are more resistant to hydrolysis, to strong alkalis and to thermo-oxidative degradation.

Characteristics:

- Mechanical strength, stiffness and hardness
- Excellent ductility and toughness (elastic memory)
- Good creep resistance
- High impact strength, even at low temperatures
- Very good dimensional stability
- Good sliding properties and wear resistance
- Excellent workability with machine tools
- Good dielectric and electric insulation properties
- Physiologically inert (well suited for contact with foods)
- Not self-extinguishing

POM C is well suited for machining on automatic lathes and is especially recommended for making precision parts.

POM C + PTFE - natural

Combination of acetal resin + well distributed PTFE, which highlight the characteristics both of the POM C and of the PTFE, increasing flowability; it thus has a low friction coefficient and better wear and temperature resistance.

POM H - natural

Mechanical properties, hardness and stability increase and wear resistance improves.

POLYACETALE POM

POM C – natur und schwarz

Die Halbfertigprodukte aus Polyacetal Copolymer sind widerstandsfähiger gegen Hydrolyse, gegen starke Laugen und gegen Verschleiß durch thermische Oxidation.

Eigenschaften:

- Hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Härte
- Hervorragende Geschmeidigkeit und Zähigkeit (elastischer Speicher)
- Gute Kriechfestigkeit
- Hohe Schlagfestigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- Sehr gute Formbeständigkeit
- Gute Fließigenschaften und Verschleißfestigkeit
- Hervorragende Bearbeitbarkeit auf Werkzeugmaschinen
- Gute dielektrische - und elektrische Isoliereigenschaften
- Physiologisch träge (geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln)
- Nicht selbstlöschend

POM C ist geeignet für mechanische Bearbeitungen auf automatischen Drehmaschinen und wird besonders zum Herstellen von Präzisionsteilen empfohlen

POM C + PTFE – natur

Combinaison aus gut verteiltem Acetalharz + PTFE zur Hervorhebung sowohl der Eigenschaften von POM C als auch jener von PTFE indem die Fließfähigkeit erhöht wird; in Folge des niedrigen Reibungskoeffizienten verbesserte Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit.

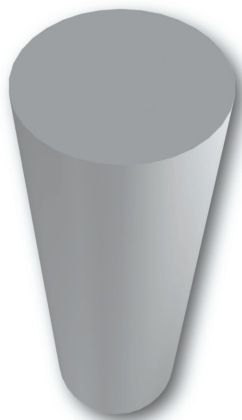
POM H – natur

Erhöht die mechanischen Eigenschaften, die Härte, die Stabilität und verbessert die Verschleißfestigkeit.

Barre tonde piene

Full round rods - Jons pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
5	30
6	50
8	80
10	130
12	180
15	280
16	320
18	400
20	480
22	580
25	740
28	930
30	1060
32	1220
35	1450
40	1880
45	2390
50	2940
55	3550
60	4240
65	4960
70	5740
75	6620
80	7520
85	8500
90	9510
100	11760
110	14290
120	17010
125	18430
130	20020
135	21510
140	23010
150	26550
160	30220
170	34160
180	38220
200	47170
230	63340
250	74540
280	92980
300	106600



Colori: **naturale, nero**
 Colours: **natural, black**
 Couleurs: **naturel, noir**
 Farben: **natur, schwarz**

Lunghezza
 Length
 Longueur
 Länge

3000/1000 mm

A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

Altri colori
Different colours
Couleurs différents
Andere farben

A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

POM H
Lastre estruse

Extruded sheets - Plaques extrudées- Extrudierte Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
1	1500
1,5	2240
2	2990
3	4490
4	5980
5	7480
6	8970
8	13010
10	16000
12	19290
15	23210
20	30510
25	38650
30	45990
35	53280
40	60580
50	75910
60	91970
70	108100
80	122210
90	129900
100	151840



Colori: **naturale, nero**
 Colours: **natural, black**
 Couleurs: **naturel, noir**
 Farben: **natur, schwarz**

Formato
 Size
 Format
 Format

1000x2000/3000 mm

A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

Altri colori
Different colours
Couleurs différents
Andere farben

A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

POM H

Barre tonde forate
Hollowed round rods - Jons creux - Hohlstäbe

Ø mm	gr/m
25x15	510
30x15	860
30x20	640
35x20	1050
35x25	1000
40x20	1530
40x25	1240
40x30	890
45x20	2000
45x30	1500
50x20	2670
50x25	2390
50x30	2040
55x30	2800
55x40	2000
60x30	3340
60x40	2550
65x30	4100
65x40	3340
70x30	5090
70x40	4200
70x50	3050
80x40	6110
80x50	4960
80x60	4485
90x50	7130
90x60	5730
90x70	4070
100x50	9550
100x70	6490
100x80	4580
110x60	10820
110x80	7620
120x60	13750
120x100	5600
125x50	15600
125x90	9800
130x100	8780
140x110	12220

Ø mm	gr/m
140x120	7400
150x80	19600
150x100	15910
150x120	10310
160x120	14280
180x140	16290
180x150	12600
200x100	36200
200x150	22280



Colori: **naturale, nero**

Colours: **natural, black**

Couleurs: **naturel, noir**

Farben: **natur, schwarz**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

3000/1000 mm

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

POM H

Barre tonde piene
 Full round rods - Jons pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
10	125
12	180
15	280
20	495
25	775
30	1130
35	1520
40	1980
45	2505
50	3100
60	4450
70	6060
80	7920
90	10020
100	12400



Colori: **naturale**
 Colours: **natural**
 Couleurs: **naturel**
 Farben: **natur**

Lunghezza
 Length
 Longueur
 Länge

3000/1000 mm

A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

Altri colori
Different colours
Couleurs différents
Andere farben

Lastre
 Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
8	12600
10	15800
12	19200
15	23700
20	3200
25	39400
30	47300
35	55200
40	63000
50	78800
60	94500
70	110300
80	126000
100	157600



Colori: **naturale**
 Colours: **natural**
 Couleurs: **naturel**
 Farben: **natur**

Formato
 Size
 Format
 Format

1000x2000 mm

A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

Altri colori
Different colours
Couleurs différents
Andere farben

POLIETILENTEREFTALATO – PET

Termoplastico cristallino idoneo alla produzione di pezzi di alta precisione a cui si aggiunge una buona lubrificazione

PET – naturale nero

Caratteristiche:

- Elevata resistenza meccanica, durezza e rigidità
- Buonissima resistenza al creep
- Basso e costante coefficiente d'attrito
- Eccellente resistenza all'usura (comparabile ed anche migliore dei poliammidi)
- Eccellente stabilità dimensionale (migliore della resina acetale)
- Migliore resistenza agli acidi nei confronti di PA6 e poliacetali
- Buone proprietà di isolamento elettrico
- Fisiologicamente inerte (idoneo al contatto con alimenti)
- Elevata resistenza alle forti radiazioni di energia (raggi gamma e X)
- Eccellenti proprietà antimacchia

PET+PTFE – grigio perla

Si tratta di un polietilene tereftalato modificato nella struttura dall'incorporazione di PTFE disperso. Questa specifica formulazione evidenzia straordinarie proprietà auto lubrificanti, oltre a possedere un'eccellente resistenza all'usura, offre miglior coefficiente d'attrito.

LE POLYÉTHYLÈNE TÉRÉPHTALATE – PET

Matériau thermoplastique cristallin adapté à la production de pièces de haute précision auquel s'ajoute une bonne lubrification.

PET – naturel noir

Caractéristiques:

- Résistance mécanique élevée, dureté et rigidité.
- Très bonne résistance au fluage.
- Coefficient de frottement faible et constant.
- Excellente résistance à l'usure (comparable et même meilleure que les polyamides).
- Excellente stabilité dimensionnelle (meilleure que la résine acétalique).
- Meilleure résistance aux acides que le PA6 et les polyacétates.
- Bonnes propriétés d'isolation électrique.
- Inerte physiologiquement (adapté au contact avec les aliments).
- Résistance élevée aux fortes radiations d'énergie (rayons gamma et X).
- Excellentes propriétés anti-taches.

PET+PTFE – gris perle

Il s'agit d'un polyéthylène téréphtalate modifié dans sa structure par l'incorporation de PTFE dispersé. Cette formule spécifique met en évidence les propriétés autolubrifiantes extraordinaires et offre une excellente résistance à l'usure et un meilleur coefficient de frottement.

POLYETHYLENE TEREPHTHALATE - PET

Crystalline thermoplastic well suited for making high precision parts to which good lubrication is added.

PET – natural black

Characteristics:

- High mechanical strength, hardness and stiffness
- Very good creep resistance
- Low and constant friction coefficient
- Excellent wear resistance (comparable and even better than polyamides)
- Excellent dimensional stability (better than acetal resin)
- Better resistance to acids than PA6 and polyacetals
- Good electric insulation properties
- Physiologically inert (well suited for contact with foods)
- High resistance to high energy radiation (gamma and X rays)
- Excellent stain resistance

PET+PTFE – pearl grey

This is a polyethylene terephthalate whose structure is modified by the incorporation of dispersed PTFE. This specific formulation highlights extraordinary self-lubricating properties; besides possessing excellent wear resistance, it gives a better friction coefficient.

POLYETHYLEN-TEREPHTHALAT – PET

Kristallines thermoplastisches Material, geeignet zur Herstellung von Hochpräzisionsteilen, denen eine gute Schmierung hinzugefügt wird

PET – natur schwarz

Eigenschaften:

- Hohe mechanische Festigkeit, Härte und Steifigkeit
- Sehr gute Kriechfestigkeit
- Niedriger und konstanter Reibungskoeffizient
- Hervorragende Verschleißfestigkeit (vergleichbar und auch besser als Polyamide)
- Hervorragende Formbeständigkeit (besser als Acetatharz)
- Bessere Beständigkeit gegen Säuren gegenüber PA6 und Polyacetal
- Gute elektrische Isolierungseigenschaften
- Physiologisch träge (geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln)
- Hohe Beständigkeit gegen starke Energiestrahlen (Gamma- und Röntgenstrahlen)
- Hervorragende Schmutzabweisende Fähigkeiten

PET+PTFE – perlgrau

Es handelt sich um ein Polyethylen-Terephthalat, dessen Struktur durch die Einmischung von PTFE Dispersion modifiziert wurde. Diese besondere Formulierung zeigt erstaunliche selbstschmierende Eigenschaften, besitzt außerdem eine hervorragende Verschleißfestigkeit und bietet einen besseren Reibungskoeffizienten.

Barre tonda piene
Full round rods - Jons pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
10	110
12	160
15	266
18	380
20	460
22	570
25	720
28	910
30	1030
32	1190
35	1400
40	1830
45	2320
50	2860
55	3470
60	4120
65	4840
70	5610
75	6480
80	7330
85	8320
90	9280
100	11460
110	13860
120	16500
130	19360
140	22460
150	25780
160	29330
170	33450
180	37120
200	45830



Colori: **naturale, nero**
Colours: **natural, black**
Couleurs: **naturel, noir**
Farben: **natur, schwarz**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

3000/1000 mm

Lastre
Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
1	1460
2	2920
3	4380
4	5840
5	7300
6	8755
8	12000
10	14000
12	17500
15	21890
20	29150
25	36490
30	43780
40	58380
50	72970
60	87570
80	120000
90	135000
100	145950



Colori: **naturale, nero**
Colours: **natural, black**
Couleurs: **naturel, noir**
Farben: **natur, schwarz**

Formato
Size
Format
Format

1000x2000/3000 mm

Barre tonda piene
Full round rods - Jons pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
10	128
12	187
15	326
20	505
25	790
30	1125
35	1620
40	2000
45	2530
50	3110
60	4480
70	6070
80	7950
90	10060
100	12450



Colori: **grigio perla**
Colours: **grey**
Couleurs: **gris**
Farben: **grau**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

3000x1000 mm

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

Altre dimensioni
Other sizes
Autres dimensions
Andere abmessungen

Lastre
Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
8	12100
10	15120
12	18150
15	22700
20	30250
25	37800
30	45400
35	52950
40	60500
45	68100
50	75600
60	90800
70	105850
80	121000
100	151200



Colori: **grigio perla**
Colours: **grey**
Couleurs: **gris**
Farben: **grau**

Formato
Size
Standard
Format

1000x2000 mm

PTFE

Il PTFE, normalmente considerato un materiale termoplastico, è il fluoropolimero maggiormente conosciuto ed utilizzato. Le sue caratteristiche chimico-fisiche rendono indispensabili l'impiego di specifiche tecniche per la sua produzione.

Caratteristiche:

- basso coefficiente di attrito
- ottime proprietà dielettriche
- eccellente inerzia chimica
- ottima resistenza sia alle basse che alle alte temperature
- antiadesività superficiale
- è idoneo al contatto con alimenti
- nessuna igroscopicità
- resistenza all'invecchiamento

PTFE Caricato

Per migliorare le già eccezionali caratteristiche, soprattutto se impiegato in applicazioni stressanti, il PTFE viene modificato con l'aggiunta di diverse cariche quali:

- fibra di vetro
- carbone
- grafite
- ceramica
- acciaio inox
- bronzo
- Mos₂
- Poliimmide
- ecc.

che consentono di migliorare alcune caratteristiche meccaniche, come ad esempio la resistenza a compressione, la resistenza all'usura, la conducibilità termica oppure di ridurre la tendenza a scorrimento sotto carico per ottenere quindi la realizzazione di particolari che consentono notevoli migliorie sia in fase di progetto che di funzionamento (per esempio fasce elastiche e pattini di guida per compressori).

PTFE

Le PTFE, considéré normalement comme une matière thermoplastique, est le fluoropolymère le plus connu et utilisé. Ses caractéristiques chimiques et physiques rendent indispensables l'utilisation de techniques spécifiques pour sa production.

Caractéristiques:

- Faible coefficient de frottement.
- Très bonnes propriétés diélectriques.
- Excellente inertie chimique.
- Très bonne résistance tant aux basses qu'aux hautes températures.
- Surface antiadhésive.
- Il est adapté au contact avec les aliments.
- Aucune hygroscopicité.
- Résistance au vieillissement.
- Etc.

PTFE Chargé

Pour améliorer ses caractéristiques déjà exceptionnelles, surtout lorsqu'il est utilisé dans des applications à fort stress, le PTFE est modifié en ajoutant différentes charges telles que:

- Fibre de verre
- Carbone
- Graphite
- Céramique
- Acier inox
- Bronze
- Mos₂
- Polyimide
- Etc.

qui permettent d'améliorer certaines caractéristiques mécaniques, comme par exemple la résistance à la compression, la résistance à l'usure, la conductibilité thermique. Cela permet également de réduire la tendance au glissement sous charge pour obtenir la réalisation de pièces qui permettent des améliorations importantes tant en phase du projet que de fonctionnement (par exemple, des bandes élastiques et des patins de glissière pour les compresseurs).

PTFE

PTFE, normally considered a thermoplastic material, is the most widely known and used fluoropolymer. Specific techniques must be used to manufacture it owing to its chemical-physical characteristics.

Characteristics:

- low friction coefficient
- excellent dielectric properties
- excellent chemical inertness
- excellent resistance to both low and high temperatures
- anti-adhesive surface
- well suited for contact with foods
- zero hygroscopicity
- resistance to ageing

Filled PTFE

To improve the already exceptional characteristics, especially if used in demanding situations, PTFE is modified by adding several fillers, including:

- fibreglass
- carbon
- graphite
- ceramic
- stainless steel
- bronze
- Mos₂
- Polyimide
- etc.

which allow improving some mechanical characteristics, like compressive strength, wear resistance, thermal conductivity, or reducing the tendency to creep, to thus obtain manufactured parts that allow considerable improvements in both the design and operation phase (e.g. piston rings and sliding blocks for compressors).

PTFE

Das normalerweise als thermoplastisches Material betrachtete PTFE ist das bekannteste und am meisten verwendete Fluorpolymer. Seine chemisch-physikalischen Eigenschaften erfordern unverzichtbare besondere Produktionstechniken.

Eigenschaften:

- Niedriger Reibungskoeffizient
- Hervorragende dielektrische Eigenschaften
- Hervorragende chemische Trägheit
- Sehr gute Beständigkeit gegenüber niedrigen wie hohen Temperaturen
- Antihaftung der Oberfläche
- Geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln
- Keine Hygroscopicität
- Alterungsbeständigkeit
- usw.

PTFE Gefüllt

Zum Verbessern der bereits hervorragenden Eigenschaften besonders bei belastenden Anwendungen wird PTFE durch Zugabe verschiedener Füllungen modifiziert::

- Glasfaser
- Kohle
- Graphit
- Keramik
- Edelstahl
- Bronze
- Mos₂
- Polyamid
- usw.

die die Verbesserung einiger mechanischer Eigenschaften, wie zum Beispiel Druckfestigkeit, Verschleißfestigkeit und Wärmeleitung ermöglichen oder die Tendenz zum Fließen unter Belastung verringern; auf diese Weise können Teile hergestellt werden, die nennenswerte Verbesserungen sowohl in der Planungs- als auch in der Betriebsphase erlauben (zum Beispiel Kolbenringe und Führungsschuhe für Kompressoren).

Barre tonde piene
 Full round rods - Joncs pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
6	80
8	130
10	190
12	300
15	450
16	500
18	630
20	760
22	1000
25	1260
30	1780
35	2400
40	3050
45	3850
50	4700
55	5650
60	6700
65	7800
70	9000
80	12000
90	14950
100	18500
110	22000
120	25950
130	31200
140	34950
150	41000
160	47500
180	58500
200	71500
220	86150
250	110000
300	159900

Colori: **naturale**Colours: **natural**Couleurs: **naturel**Farben: **natur**
 Lunghezza
 Length
 Longueur
 Länge
2000/1000/300 mm
 A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

PTFE caricati
Filled PTFE
PTFE cargé
PTFE gefühlt
Lastre
 Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
1	2300
2	4600
3	7200
4	9500
5	12000
6	14500
8	19000
10	24000
12	27900
15	36000
20	47500
25	57800
30	71000
40	94000

Colori: **naturale**Colours: **natural**Couleurs: **naturel**Farben: **natur**
 Formato
 Size
 Format
 Format
600x600 mm**1000x1000 mm****1200x1200 mm**
 A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

PTFE caricati
Filled PTFE
PTFE cargé
PTFE gefühlt

Barre tonde forate
Hollowed round rods - Joncs creux - Hohlstäbe

MANICOTTI ESTRUSI	
Ø mm	gr/m
20x10	600
20x15	400
30x15	1400
30x25	720
40x20	2350
40x30	1500
50x30	3300
50x40	2200
60x50	2650
70x60	3150



MANICOTTI STAMPATI	
Ø mm	gr/m
40x10	2850
60x30	5300
70x40	6450
80x40	9300
80x60	2350
100x50	14550
100x70	10400
100x85	6500
120x80	16150
120x100	10300
140x80	26000
140x100	20150
140x120	12800
150x80	31500
150x110	22400
150x130	14100

Colori: **naturale**
Colours: **natural**
Couleurs: **naturel**
Farben: **natur**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

2000/1000/300 mm

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

PTFE caricati
Filled PTFE
PTFE cargé
PTFE geföhlt

Disponibili sia estruse che stampate da dimensioni Ø mm 10x5 fino a 1170x1090, altre dimensioni speciali a richiesta.
Available extruded and moulded quality from diam 10x5 mm to 1170x1090 mm. unlisted dimension on request.

Disponible qualité extrudée et moulée à partir de diam 10x5 mm jusqu'à diam 1170x1090. autres dimensions sur demande.

Auf lager extrudiert und formgepresst ab durchmesser 10x5 mm bis 1170x1090. andere durchmesser auf anfrage.

FLUORURO DI POLIVINILIDENE -PVDF

PVDF – naturale

Termoplastico semicristallino atossico con elevata resistenza chimica. Idoneo al contatto con gli alimenti

Caratteristiche:

- buona resistenza agli agenti atmosferici
- elevata purezza (non contiene plastificanti, lubrificanti e additivi ignifughi)
- elevata resistenza e rigidità
- elevata resilienza anche a basse temperature
- buona termoplasticità
- buona saldabilità
- elevata temperatura di funzionamento in continuo
- buone proprietà di isolamento elettrico

Ottima resistenza a acidi, agenti ossidanti, alogeni, alcol, solventi clorati, idrocarburi alifatici, carburanti. Sono idonei per realizzare componenti che richiedono un'ottima resistenza ai prodotti chimici anche ad alte temperature.

POLYVINYL FLUORIDE - PVDF

PVDF - natural

Non-toxic semi-crystalline thermoplastic with high chemical resistance. Well suited for contact with foods

Characteristics:

- good resistance to atmospheric agents
- high degree of purity (does not contain plasticisers, lubricants and fire-retardant additives)
- high resistance and stiffness
- high resilience even at low temperatures
- good thermoplasticity
- good weldability
- high continuous operating temperature
- good electric insulation properties

Excellent resistance to acids, oxidising agents, halogens, alcohol, chlorinated solvents, aliphatic hydrocarbons, fuels. They are well suited for making components requiring excellent resistance to chemical products even at high temperatures.

FLUORURE DE POLYVINYLIDÈNE -PVDF

PVDF – naturel

Matériau thermoplastique semi cristallin atoxique à la forte résistance chimique. Il est adapté au contact avec les aliments.

Caractéristiques:

- Bonne résistance aux agents atmosphériques.
- Pureté élevée (il ne contient pas de plastifiants, lubrifiants et additifs ignifuges).
- Résistance élevée et rigidité.
- Résilience élevée même à de basses températures.
- Bonne thermoplasticité.
- Bonne soudabilité.
- Température élevée de fonctionnement en continu.
- Bonnes propriétés d'isolation électrique.

Très bonne résistance aux acides, agents antioxydants, halogènes, alcools, solvants chlorés, hydrocarbures aliphatiques, carburants. Ils sont adaptés pour la réalisation de composants qui demandent une très bonne résistance aux produits chimiques, même à de hautes températures.

POLYVINYLIDEN-FLOURID - PVDF

PVDF – natur

Halbkristallines thermoplastisches atoxisches Material mit hoher chemischer Beständigkeit. Geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln

Eigenschaften:

- Gute Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse
- Hohe Reinheit (enthält keine Plastifizierungsmittel, Schmiermittel und feuerhemmende Additive)
- Hohe Beständigkeit und Steifigkeit
- Hohe Kerbschlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
- Gute Thermoplastizität
- Gute Schweißbarkeit
- hohe Dauerbetriebstemperatur
- Gute elektrische Isolierungseigenschaften

Hervorragende Beständigkeit gegen Säuren, Oxidationsmittel, salzbildende Mittel, Alkohol, chlorierte Lösungsmittel, aliphatische Kohlenwasserstoffe, Treibstoffe. Geeignet zum Herstellen von Komponenten, die eine optimale Beständigkeit gegen chemische Produkte auch bei hohen Temperaturen erfordern.

PA

POM

PET

PTFE

PVDF

RULON®

VESPEL®

PEEK

PVC

PP

PE

Barre tonda piene
Full round rods - Jons pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
8	105
10	170
12	230
15	410
20	630
22	765
25	990
30	1410
35	1930
40	2500
45	3170
50	3900
60	5620
70	7600
80	9970
90	12610
100	15590



Colori: **naturale**
Colours: **natural**
Couleurs: **naturel**
Farben: **natur**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

3000/1000 mm

Lastre
Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép-Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
3	6020
5	9730
6	11950
8	16630
10	20520
12	25520
16	33400
20	41300
25	51000
30	62150
40	81600
50	100800
60	121200



Colori: **naturale**
Colours: **natural**
Couleurs: **naturel**
Farben: **natur**

Formato
Size
Format
Format

1000x2000 mm
620x3000 mm

Tubi
Tubes - Tubes - Rundrohre

PN 16		
Ø est.-out. Ø Ø ext.-A.D. Ø mm	spess.-thick. ép-wand mm	kg/m
16	1,5	0,140
20	1,9	0,220
25	1,9	0,280
32	2,4	0,450
40	2,4	0,570
50	2,9	0,850
63	3,0	1,100
75	3,6	1,60
90	4,3	2,250
110	5,3	3,350



Colori: **naturale**
Colours: **natural**
Couleurs: **naturel**
Farben: **natur**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

5 m

Cordoncino per saldatura
Welding rod - Soudure - Schweissdraht

 Tondo-Single core Rond-Rund Ø mm 3

Colori: **naturale**
Colours: **natural**
Couleurs: **naturel**
Farben: **natur**

In bacchette
In sticks
En baguettes
In Stäben

1 m/2 m

In rotoli
In rolls
En rouleaux
In Rollen

PA
POM
PET
PTFE
PVDF
RULON®
VESPEL®
PEEK
PVC
PP
PE

RULON®

È il marchio registrato di una famiglia di fluropolimeri dalle straordinarie caratteristiche che ne consentono l'impiego in un alto range di temperature in continuo (-240 ÷ +288 °C).

Le loro caratteristiche principali sono il basso coefficiente di attrito, l'eccellente resistenza all'abrasione, l'inerzia chimica.

Altre particolarità sono la rigidità, la resistenza chimica e il basso attrito con proprietà di auto-lubrificazione, che ne fanno la soluzione ideale in applicazioni estreme.

Esistono diversi tipi di Rulon®, prodotti per specifiche applicazioni; i più comunemente utilizzati sono Rulon® LR, Rulon® J, Rulon® W2, Rulon® 641, e Rulon® 1337.

RULON® è un Marchio registrato Saint-Gobain Performance Plastics.

RULON®

This is the registered trademark of a family of fluoropolymers with extraordinary properties ideal for continuous use in a wide range of temperatures (-240 ÷ +288 °C).

Their main characteristics are low friction coefficient, excellent abrasion resistance and chemical inertness.

Other particularities are stiffness, chemical resistance and low friction with self-lubricating properties, which make them an ideal solution in extreme applications.

There are several types of Rulon®, manufactured for specific applications; Rulon® LR, Rulon® J, Rulon® W2, Rulon® 641, and Rulon® 1337 are the most commonly used.

RULON® is a Saint-Gobain Performance Plastics registered trademark.

RULON®

C'est la marque déposée d'une famille de fluoropolymères aux caractéristiques extraordinaires qui permettent de les utiliser dans une gamme élevée de températures en continu (de -240 à +288 °C).

Leurs caractéristiques principales sont un faible coefficient de frottement, l'excellente résistance à l'abrasion, l'inertie chimique.

Les autres particularités comprennent la rigidité, la résistance chimique et le faible frottement avec des propriétés d'autolubrification, qui font de ces derniers la solution idéale pour les applications extrêmes.

Il existe différents types de Rulon®, produits pour des applications spécifiques, les plus communément utilisés sont Rulon® LR, Rulon® J, Rulon® W2, Rulon® 641, et Rulon® 1337.

RULON® est une marque déposée Saint-Gobain Performance Plastics.

RULON®

Ist das eingetragene Warenzeichen einer Familie von Fluorpolymeren mit außergewöhnlichen Eigenschaften, welche den Einsatz bei hohen Temperaturunterschieden im Dauerbetrieb ermöglichen (-240 ÷ +288 °C).

Ihre Haupteigenschaften sind der niedrige Reibungskoeffizient, die hervorragende Beständigkeit gegen Abrasion und die chemische Trägheit.

Weitere Besonderheiten sind die Steifigkeit, die chemische Beständigkeit und die niedrige Reibung mit selbstschmierenden Eigenschaften, wodurch sie die ideale Lösung bei extremen Anwendungen darstellen.

Es gibt unterschiedliche Arten von Rulon®-Produkten für spezifische Anwendungen; am meisten verwendet werden Rulon® LR, Rulon® J, Rulon® W2, Rulon® 641, und Rulon® 1337.

RULON® ist ein eingetragenes Warenzeichen Saint-Gobain Performance Plastics.



Dimensioni standard per Rulon® LR, J, W2, 123, 641
Standard dimensions for Rulon® LR, J, W2, 123, 641

RULON LR	Rosso porpora, materiale con bassa deformazione sotto carico	Maroon material with low deformation characteristics
RULON J	Giallo oro, formulazione interamente polimerica per lavorare a contatto con superficie tenere senza abraderle	Dull gold polymer-filled material for lower abrasion and softer mating surface
RULON 641	Bianco latte, risponde ai requisiti FDA per il contatto con alimenti - idoneo per la maggior parte delle controsuperfici	White FDA compliant material for most mating surfaces
RULON W2	Nero, eccellente per impiego in presenza di liquidi	Excellent for fresh water application
RULON 123	Nero lucido, risponde ai requisiti FDA per il contatto con alimenti - artfrizione con basso e costante coefficiente di attrito. Idoneo per la maggior parte delle controsuperfici	FDA compliant, low and consistent friction material for most mating surfaces

Nastri sfogliati, da spessore 0.15 a spessore 5 mm	Skived tapes from 0.15 to 5 mm thickness
Lastre stampate, da spessore 4 mm a spessore 25 mm	Moulded sheets form thickness 4 mm to thickness 25 mm
Tondi estrusi, fino a dia. 70 mm (fino a 30 mm per Rulon® J); soggetti a quantitativo minimo	Extruded rods, till dia. 70 mm (till dia 30 mm for Ruler® J); minimum quantity required
Tondi stampati, da diametro 40 fino a diametro 300 mm	Moulded rods, from dis. 40 mm to dia. 300 mm)
Tubi estrusi, fino a diametro esterno 70 mm (fino a diametro 30 mm per Rulon® J); soggetti a quantitativo minimo	Extruded tubes, till to OD 30 mm for Rulon® J); minimum quantity required
Manicotti stampati, da diametro esterno 40 mm fino a diametro esterno 1150 mm con differenti spesori di parete	Moulded billets, from OD 40 mm to OD 1150 mm with different wall thickness

Per maggiori informazioni su altri tipi, formati, tolleranze e lunghezze vi preghiamo contattare il ns. servizio commerciale

For more information concerning other grades, dimensions, tolerances and lenght please get in touch with our customer service

A richiesta - On request - Sur demande - Auf anfrage

Tondi, lastre e barre forate
Round bars, sheets and hollow bars
Ronds, plaques et barre percées
Rundstücke, platten und perforierte leisten

DuPont™ VESPEL®

È un materiale versatile che abbina le qualità di plastica, ceramica e metallo ad un'alta resistenza ad usura e scorrimento, permettendone l'impiego in condizioni estreme in vari settori quali, trasporti, aerospaziale, semiconduttori e industriale in genere.

I componenti in DuPont™Vespel® hanno un'eccezionale resistenza all'usura anche in assenza di lubrificazione e possono operare in un ampio intervallo di temperature: da -196°C fino a +482°C (per brevi periodi).

Molteplici gli ambiti d'applicazione dei componenti realizzati in DuPont™ Vespel®

- trasporti, per la produzione di qualsiasi tipo di veicolo, militare o civile
- aerospaziale, per ridurre il peso nella componentistica impiegata
- nei semiconduttori, con un risparmio dato da una durata superiore rispetto alla media
- industriale in genere, per compressori, valvole, pompe, isolanti;
- nelle macchine per ufficio, quali stampanti, fotocopiatrici etc.

DuPont™ and Vespel® sono marchi commerciali registrati da DuPont de Nemours and Company.

DuPont™ VESPEL®

This is a versatile material that combines the qualities of plastic, ceramic and metal with high wear and creep resistance, allowing it to be used under extreme conditions in various sectors, including transport, aerospace, semiconductors and industrial in general.

Components made of DuPont™ Vespel® are exceptionally resistant to wear, even when there is no lubrication, and they can work in a wide range of temperatures: from -196°C up to +482°C (for brief periods).

Components made of DuPont™Vespel® can be used in multiple application contexts:

- transport, for the manufacture of any type of military or civilian vehicle
- aerospace, to reduce weight of components used
- in semiconductors, with savings given by longer than average duration
- industrial in general, for compressors, valves, pumps, insulation;
- in office machines, including printers, photocopiers, etc.

DuPont™ and Vespel® are trademarks registered by DuPont de Nemours and Company.

DuPont™ VESPEL®

C'est un matériau éclectique qui allie les qualités du plastique, de la céramique et du métal et une résistance élevée à l'usure et au glissement. Il peut être utilisé dans des conditions extrêmes dans différents secteurs tels que les transports, l'aérospatial, les semi-conducteurs et le secteur industriel en général.

Les composants en DuPont™ Vespel® offrent une excellente résistance à l'usure, même en l'absence de lubrification et peuvent travailler dans un large intervalle de températures : de -196°C jusqu'à +482°C (pour de brèves périodes).

Les domaines d'application des composants réalisés en DuPont™Vespel® sont nombreux :

- transports pour la production de tout type de véhicule, militaire ou civil.
- aérospatial pour réduire le poids des composants utilisés.
- dans les semi-conducteurs en économisant grâce à la durée de vie supérieure à la moyenne.
- secteur industriel en général pour les compresseurs, les soupapes, les pompes, les isolants.
- dans les machines pour bureau comme les imprimantes, les photocopieuses, etc.

DuPont™ et Vespel® sont des marques commerciales, déposées par DuPont de Nemours and Company.

DuPont™ VESPEL®

Ist ein vielseitiges Material, das die Qualitäten von Kunststoff, Keramik und Metall mit hoher Verschleiß- und Fließfestigkeit verbindet und damit den Einsatz unter extremen Bedingungen in verschiedenen Bereichen wie Transport, Raumfahrt, Halbleiter und allgemein im Industriebereich ermöglicht.

Komponenten aus DuPont™ Vespel® zeigen außergewöhnliche Verschleißfestigkeit auch ohne Schmierung und können in einem großen Temperaturintervall eingesetzt werden: von -196°C bis zu +482°C (über kurze Zeit). Vielseitig sind die Anwendungsgebiete für aus DuPont™Vespel® hergestellte Komponenten:

- Im Transportwesen, zur Herstellung aller Arten von Militär- oder Privatfahrzeugen
- In der Raumfahrt, zum Verringern des Gewichtes der eingesetzten Komponenten
- In Halbleitern, mit Einsparungen dank höherer Lebensdauer gegenüber dem Durchschnitt
- In der Industrie im Allgemeinen, für Kompressoren, Ventile, Pumpen, Isoliermittel;
- In Büromaschinen wie Drucker, Kopierer usw.

DuPont™ und Vespel® sind eingetragene Warenzeichen von DuPont de Nemours and Company.

Barre tonde piene
Full round rods - Jons pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	lunghezza length longueur Länge mm
6,30	965
9,50	965
11,10	965
12,70	965
15,80	965
19,00	965
25,40	965
31,70	965
38,10	965
50,80	965
63,50	965
82,50	685



Lastre
Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm
1,6
3,2
4,8
6,3
12,7
25,4
38,1
50,8



Formato
Size
Format
Format

127x127 mm

127x254 mm

254x254 mm

Tubi
Tubes - Tubes - Rundrohre



Ø esterno Ø outside Ø extérieur Ø Innen mm	Ø interno Ø inside Ø intérieur Ø Außen mm	lunghezza length longueur Länge mm	
40,60	27,90	330	
43,10	35,50	330	
78,70	48,20	838	
94,00	48,20	838	203
111,00	48,20	838	
124,00	48,20	838	203
86,30	66,00	838	203
101,00	66,00	838	203
119,00	66,00	838	
129,00	66,00	838	203
109,00	86,30	838	
124,00	86,30	838	203
124,00	86,30	838	203
137,00	86,30	838	203
137,00	109,00	838	
144,00	109,00	838	
154,00	109,00	838	
165,00	109,00	838	203
142,00	119,00	838	
149,00	119,00		838
170,00	119,00	838	203
162,00	142,00	838	
170,00	142,00	838	
180,00	142,00	838	203

I pesi sono teorici - The weights are theoretical - Le poids sont théoriques - Die Gewichte sind theoretisch
 Non tutte le dimensioni/Ø sono standard - Not all the size/Ø are standard - Pas tous les formats/Ø sont standards - Nicht alle Formate/Ø sind standard

POLIETERETERCHETONE - PEEK
PEEK – naturale (bruno)/nero

Questo termoplastico semicristallino si basa sulla resina polietereterchetone, è un materiale tecnologicamente avanzato e presenta una combinazione particolare di notevoli proprietà meccaniche, resistenza alla temperatura e un'eccezionale resistenza chimica.

Caratteristiche:

- ottima stabilità dimensionale
- difficilmente infiammabile e autoestingente
- densità dei gas combustivi molto bassa
- elevata resistenza a dosi elevate di radiazioni energetiche
- ottima capacità di scorrimento
- ottima resistenza all'abrasione e all'usura
- Ottimo rapporto tra rigidità, resistenza e resilienza
- Scarsa tendenza allo scorrimento
- Buona lavorabilità, termoformabilità, proprietà adesive e saldabilità
- Elevata stabilità dimensionale a caldo
- Elevata temperatura di funzionamento in continuo
- Basso coefficiente di dilatazione lineare
- Buone caratteristiche di isolamento elettrico a diverse temperature.

POLYÉTHÉRÉTHERCÉTONE - PEEK
PEEK – naturel (beige gris)/noir

Ce matériau thermoplastique semi cristallin se base sur la résine polyéthéréthercétone et est une matière avancée du point de vue technologique. Il présente une combinaison particulière de propriétés mécaniques remarquables, une résistance aux températures et une excellente résistance chimique.

Caractéristiques:

- Très bonne stabilité dimensionnelle.
- Difficilement inflammable et autoextinguible.
- Densité des gaz brûlés très basse.
- Résistance élevée à des doses élevées de radiations énergétiques.
- Très bonne capacité de glissement.
- Très bonne résistance à l'abrasion et à l'usure.
- Très bon rapport entre rigidité, résistance et résilience.
- Faible tendance au glissement.
- Bonne usinabilité, thermoformabilité, propriétés adhésives et soudabilité.
- Stabilité dimensionnelle à chaud élevée.
- Température élevée de fonctionnement en continu.
- Coefficient bas de dilatation linéaire.
- Bonnes caractéristiques d'isolation électrique à différentes températures.

POLYETHERETHERKETONE - PEEK
PEEK – natural (beige gray)/black

This semi-crystalline thermoplastic is based on polyetheretherketone resin; it is a technologically advanced material and has a special combination of remarkable mechanical properties, temperature resistance and excellent chemical resistance.

Characteristics:

- excellent dimensional stability
- hardly flammable and self-extinguishing
- density of exhaust gases very low
- high resistance to high doses of energy radiation
- excellent sliding properties
- excellent abrasion and wear resistance
- excellent relationship between stiffness, resistance and resilience
- low tendency to creep
- good workability, thermoformability, adhesive properties and weldability
- high dimensional stability at warm temperatures
- high continuous operating temperature
- low linear-expansion coefficient
- good electric insulation at different temperatures

POLYETHER ETHERKETON - PEEK
PEEK – natur (beige grau)/schwarz

Dieses thermoplastische halbkristalline Material basiert auf Polyetheretherketonharz und ist ein hochtechnologisches Material mit einer besonderen Kombination nennenswerter mechanischer Eigenschaften, Temperaturbeständigkeit und hervorragender chemische Beständigkeit.

Eigenschaften:

- Sehr gute Formbeständigkeit
- Schwer entflammbar und selbstlöschend
- Sehr niedrige Dichte der Verbrennungsgase
- Hohe Beständigkeit gegen große Mengen an energetischen Strahlen
- Sehr gute Fließeigenschaft
- Sehr gute Beständigkeit gegen Abrasion und Verschleiß
- Sehr gutes Verhältnis zwischen Steifigkeit, Beständigkeit und Kerbschlagzähigkeit
- Geringe Fließneigung
- Gute Verarbeitbarkeit, Warmformung Hafeigenschaften und Schweißbarkeit
- Hohe Formbeständigkeit bei Erwärmung
- Hohe Dauerbetriebstemperatur
- Niedriger linearer Ausdehnungskoeffizient
- Gute elektrische Isoliereigenschaften bei unterschiedlichen Temperaturen.

Barre tonde piene

Full round rods - Joncs pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
8	76
10	115
12	173
15	265
20	460
22	570
25	730
30	1030
32	1170
35	1410
40	1830
45	2330
50	2860
60	4120
70	5565
80	7290
90	9240
100	11395



Colori: **naturale (bruno)/nero**
 Colours: **natural (beige grey)/black**
 Couleurs: **naturel (beige gris)/noir**
 Farben: **natur (beige grau)/schwarz**

Lunghezza
 Length
 Longueur
 Länge

3000/1000 mm

A richiesta - On request
 Sur demande - Auf anfrage

Barre tonde forate
Hollowed round rods
Joncs creux
Hohlstäbe

Lastre

Sheets - Plaques - Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/mq
5	7890
6	9300
8	12290
10	15120
12	18590
15	22840
20	29880
25	36960
30	43560
35	50820
40	58100
45	65340
50	72600



Colori: **naturale (bruno)/nero**
 Colours: **natural (beige grey)/black**
 Couleurs: **naturel (beige gris)/noir**
 Farben: **natur (beige grau)/schwarz**

Formato
 Size
 Format
 Format

1000x2000 mm
620x3000/1000 mm



CLORURO DI VINILE RIGIDO "PVC-U"

Il **PVC Rigido** possiede una elevata stabilità chimica e un'ottima resistenza al fuoco (è autoestinguento).

Il pvc rigido appartiene alla categoria dei termoplastici ed ha una struttura amorfa, presenta un'elevata solidità e un elevato modulo di elasticità. Ha ottime caratteristiche elettriche, soprattutto nel campo delle basse tensioni e delle frequenze.

Si utilizza con temperature tra i - 10°C e + 60°C.

Fino a temperature di 60°C il pvc rigido è stabile alla maggior parte degli acidi diluiti o concentrati.

Il pvc rigido è inerte dal lato fisiologico. La possibilità di impiegare i prodotti nel settore alimentare dipende esclusivamente del tipo di stabilizzazione. È un buon isolante elettrico ed assorbe poca acqua; è inoltre possibile saldarlo ed incollarlo.

Campi di utilizzo:

Settori meccanico, chimico, elettrico, utilizzato soprattutto nella costruzione di vasche per impianti industriali, cappe di aspirazione, scrubber, ingranaggi, condotte forzate per acqua e industria chimica, tubi di scarico e drenaggio, ed impiantistica generale per la depurazione delle acque reflue.

CHLORURE DE VINYLE RIGIDE "PVC-U"

Le **PVC Rigide** possède une stabilité chimique élevée et une très bonne résistance au feu (il est autoextinguible). Le pvc rigide appartient à la catégorie des matériaux thermoplastiques, sa structure est amorphe, sa solidité est élevée et il est très élastique. Ses caractéristiques électriques sont optimales, surtout dans le domaine des basses tensions et des fréquences.

Il s'utilise avec des températures entre - 10°C et + 60°C.

Jusqu'aux températures de 60°C, le pvc rigide est stable face à la plupart des acides dilués ou concentrés.

Le pvc rigide est inerte d'un point de vue physiologique. La possibilité d'utiliser les produits dans le secteur alimentaire dépend exclusivement du type de stabilisation.

C'est un bon isolant électrique et il absorbe peu d'eau. Il peut également être soudé et collé.

Domaines d'utilisation:

Secteur mécanique, chimique, électrique, utilisé surtout dans la construction de cuves pour les installations industrielles, hottes d'aspiration, tours de lavage, engrenages, conduites forcées pour l'eau et l'industrie chimique, tuyaux d'évacuation et de drainage, et installations en général pour la dépurazione des eaux usées.

RIGID VINYL CHLORIDE "PVC-U"

Rigid PVC has high chemical stability and excellent fire resistance (it is self-extinguishing).

Rigid PVC belongs to the thermoplastics category and has an amorphous structure, high solidity and a high modulus of elasticity. It has excellent electrical properties, especially in the low voltage and frequency field. It is used with temperatures between - 10°C and + 60°C.

Up to temperatures of 60°C, rigid PVC is stable against the majority of diluted or concentrated acids.

Rigid PVC is physiologically inert. The possibility of using products in the food sector depends exclusively on the type of stabilisation.

It is a good electrical insulator and absorbs little water; it can also be welded and glued.

Fields of use:

Mechanical, chemical, electrical sectors, mainly used to build tanks for industrial plants, hoods, scrubbers, gears, pressure pipes for water and chemical industry, drain pipes and general wastewater purification systems.

VINYLCHELORID HART "PVC-U"

Hartes PVC besitzt eine hohe chemische Stabilität und eine hervorragende Feuerbeständigkeit (es ist selbstlöschend)

Hartes PVC gehört zur Familie der Thermoplaste und hat eine amorphe Struktur, das Material weist hohe Festigkeit und ein hohes Elastizitätsmodul auf. Es besitzt sehr gute elektrische Eigenschaften, besonders im Bereich der Niederspannungen und Frequenzen.

Es wird bei Temperaturen zwischen - 10°C und + 60°C eingesetzt.

Bis zu Temperaturen von 60°C ist hartes PVC gegen den Großteil verdünnter oder konzentrierter Säuren beständig.

Hartes PVC ist physiologisch träge. Die Anwendungsmöglichkeiten der Produkte in der Lebensmittelindustrie hängen ausschließlich von der Stabilisierungsart ab.

Es ist ein gutes elektrisches Isoliermittel und absorbiert wenig Wasser; das Material kann außerdem geschweißt und verklebt werden.

Einsatzbereiche:

Mechanischer, chemischer und elektrischer Bereich und besonders bei der Herstellung von Wannen für Industrieanlagen, Absaughauben, Skrubber, Getriebe, Druckwasserleitungen und Druckleitungen für die chemische Industrie, Abflussleitungen und Entwässerungsröhre, sowie allgemein für Anlagen zur Abwasserklärung.

PA

POM

PET

PTFE

PVDF

RULON®

VESPEL®

PEEK

PVC

PP

PE

Lastre estruse
Extruded sheets - Plaques extrudées - Extrudierte Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr.m ²	qualità standard standard grade standard qualité Standardsqualität			termoformatura vacuum-forming thermoformable vacuum verformung		antiurto increase impact qualité choc schlagzäh	
		mm 1500 x 3000	mm 1000 x 2000	mm 1220 x 2440	mm 1500 x 3000	mm 1000 x 2000	mm 1500 x 3000	mm 1000 x 2000
1	1520		○	○	○	○	○	○
1,5	2280		○	○	○	○	○	○
2	3040	○	○	○	○	○	○	○
3	4570	○	○	○	○	○	○	○
4	6090	○	○	○	○	○	○	○
5	7610	○	○	○	○	○	○	○
6	9130	○	○	○	○	○	○	○
7	10660	○	○	○	○	○	○	○
8	12180	○	○	○	○	○	○	○
10	15220	○	○	○	○	○	○	○
12	18270	○	○	○			○	○
15	22840	○	○	○			○	○
20	30450	○	○	○				
25	38060	○	○					
30	45670	○	○					
35	53550		○					
40	60900		○					
50	76125		○					

Colori: **grigio (RAL 7011), bianco (RAL 9010), rosso, nero**

Colours: **grey (RAL 7011), white (RAL 9010), red, black**

Couleurs: **gris (RAL 7011), blanc (RAL 9010), rouge, noir**

Farben: **grau (RAL 7011), weiss (RAL 9010), rot, schwarz**

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

Altri colori, formati, spessori
Different colours, sizes and thickness
Couleurs, formats différents et épaisseurs
Andere farben, formate und zwischendicken

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

**NON TOXIC
PVC-C**



Lastre pressate

Pressed sheets - Plaques pressées - Gepresste Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr.m ²	formati standard standard sizes formats standard Standardformate mm 1000 x 2000
60	91350	○
70	106575	○
80	121800	○
100	152250	○

 Colori: **grigio (RAL 7011)**

 Colours: **grey (RAL 7011)**

 Couleurs: **gris (RAL 7011)**

 Farben: **grau (RAL 7011)**
Lastre trasparenti

Transparent sheets - Plaques transparentes - Glasklare Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr.m ²	formati standard standard sizes formats standard Standardformate		antiurto increase impact qualité choc schlangzäh	
		mm 1500x3000	mm 1000x2000	mm 1500x3000	mm 1000x2000
1	1470	○	○	○	○
1,5	2205	○	○	○	○
2	2940	○	○	○	○
3	4410	○	○	○	○
4	5880	○	○	○	○
5	7350	○	○	○	○
6	8820	○	○	○	○
8	11760	○	○	○	○
10	14700	○	○	○	○

Cordoncino per saldatura
 Welding rod - Soudure - Schweissdraht

 tondo single core rond rund Ø mm	 tondo a due capi two core double rond zwillig Ø mm	 tondo a tre capi three core trèfle drilling Ø mm	 triangolare triangular triangulaire dreikant mm (bxh)	 piattina oval ovale oval mm
2	2	2	3 x 5 x 3	3 x 5
2,5	2,5	2,5	5 x 7 x 5	3 x 7
3	3	3		
4				

 In bacchette - In sticks
 En baguettes - In stäben

1M/2M

 In rotoli - In rolls
 En rouleaux - In rollen

 Colori: **grigio (RAL 7011),
bianco (RAL 9010),
rosso, nero, trasparente**

 Colours: **grey (RAL 7011),
white (RAL 9010),
red, black, transparent**

 Couleurs: **gris (RAL 7011),
blanc (RAL 9010),
ouge, noir, transparent**

 Farben: **grau (RAL 7011),
weiss (RAL 9010), rot,
schwarz, glasklare**

Barre tonde piene
Full round rods - Joncs pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
5	30
6	50
8	80
10	130
12	180
15	270
16	320
18	390
20	480
22	580
25	750
30	1080
32	1220
35	1460
40	1910
45	2420
50	2990
55	3620
60	4300
65	5050
70	5860
75	6720
80	7650
85	8640
90	9680
100	11950
110	14460
115	15590
120	17210
130	20200
140	23430
150	26890
160	30600
180	40570
200	50080
225	63390
250	78250
300	112690
350	153380
400	200330



Colori: **grigio (RAL 7011), bianco (RAL 9010), rosso, nero**

Colours: **grey (RAL 7011), white (RAL 9010), red, black**

Couleurs: **gris (RAL 7011), blanc (RAL 9010), rouge, noir**

Farben: **grau (RAL 7011), weiss (RAL 9010), rot, schwarz**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

Ø 5/200 mm : 2,000 m
Ø 225/250 mm : 1,000 m
Ø 300/400 mm : 0,500 m

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

Altri colori
Different colours
Couleurs différents
Andere farben

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

NON TOXIC
PVC-C

Barre tonde piene
Full round rods - Joncs pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	Ø inches	gr/m
6,35	1/4"	53
9,53	3/8"	115
12,7	1/2"	198
15,88	5/8"	311
19,5	3/4"	445
22,23	7/8"	611
25,4	1"	786
28,58	1"1/8	913
31,75	1"1/4	1217
34,93	1"3/8	1472
38,1	1"1/2	1752
41,28	1"5/8	2056
44,45	1"3/4	2395
47,63	1"7/8	2753
50,8	2"	3132
57,15	2"1/4	3930
60,33	2"3/8	4440
63,5	2"1/2	4950
70	2"3/4	5933
76,2	3"	6928
82,55	3"1/4	8317
88,9	3"1/2	9490
95,25	3"3/4	10960
101,6	4"	12470
105	4"1/8	13318
114,3	4"1/2	15720
127	5"	19515
130,175	5"1/8	20503
139,7	5"1/2	22830
152,4	6"	27622
177,8	7"	37355
203,2	8"	49520
228,6	9"	62082
254	10"	76430
304,8	12"	121513



Qualità atossica
Non toxic formulation
Qualité atoxiques
Physiologisch unbedenklich

Colori: **grigio (RAL 7011)**

Colours: **grey (RAL 7011)**

Couleurs: **gris (RAL 7011)**

Farben: **grau (RAL 7011)**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

Ø 6,35 - 114,3 : 3050 mm
Ø 1/4" - 4 1/2" : 10'
Ø 127 - Ø 254 : 1525 mm
Ø 5" - Ø 10" : 5'
Ø 304,8 : 467 mm
Ø 12 : 1,5'



NSF's Certification Program is accredited by the Standards Council of Canada



NSF's Certification Program is accredited by the American National Standards Institute



NSF's Certification Program is accredited by the Dutch Council for Accreditation

Barre tonde forate
 Hollowed round rods - Joints creux - Hohlstäbe

Ø mm	gr/m
30 x 10	1000
35 x 15	1250
40 x 15	1720
20 x 40	1500
45 x 20	2030
50 x 20	2630
50 x 25	2350
50 x 30	2000
60 x 20	4010
60 x 30	3380
60 x 35	2980
60 x 40	2500
65 x 30	4160
70 x 20	5630
70 x 30	5010
70 x 35	4550
70 x 45	3600
70 x 52	2750
75 x 50	3910
80 x 30	6890
80 x 40	6010
80 x 50	4880
90 x 25	9360
90 x 30	9010
90 x 35	8610
90 x 50	7010
90 x 60	5630
100 x 30	11390
100 x 50	9390
100 x 60	8010
100 x 70	6390
110 x 40	12830
110 x 50	12020
110 x 60	10640
110 x 75	8110
120 x 40	16030
120 x 45	15500
120 x 50	14900
120 x 60	13520

Ø mm	gr/m
120 x 75	10990
120 x 90	7890
130 x 50	18030
130 x 80	13150
130 x 90	11020
140 x 60	20030
150 x 70	22040
150 x 80	20160
160 x 80	24040
160 x 100	19530
160 x 120	14030
180 x 100	29320
180 x 120	23560
180 x 140	16760
180 x 150	12400
200 x 100	39270
200 x 110	35000
200 x 140	25500
200 x 150	22910
225 x 130	42230
225 x 140	40610
225 x 150	36820
250 x 150	52360
250 x 160	44500



Colori: **grigio (RAL 7011), bianco (RAL 9010)**

Colours: **grey (RAL 7011), white (RAL 9010)**

Couleurs: **gris (RAL 7011), blanc (RAL 9010)**

Farben: **grau (RAL 7011), weiss (RAL 9010)**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

2 m

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

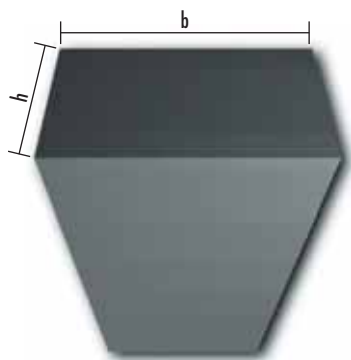
Altri colori
Different colours
Couleurs différents
Andere farben

PA
POM
PET
PTFE
PVDF
RULON®
VESPEL®
PEEK
PVC
PP
PE

Barre rettangolari

Rectangular rods - Joncs rectangulaires - Flachprofile

bxh mm	gr/m
20 x 7	210
20 x 10	300
20 x 15	460
25 x 5	190
25 x 10	380
25 x 15	570
25 x 20	760
30 x 3	140
30 x 10	460
30 x 15	690
30 x 20	910
35 x 6	320
35 x 10	530
35 x 15	800
39 x 27	1600
40 x 10	610
40 x 20	1220
45 x 15	1030
45 x 25	1790
50 x 5	380
50 x 10	760
50 x 15	1140
50 x 20	1520
○ 50 x 30	2280
○ 50 x 40	3040
55 x 25	2000
60 x 8	730
60 x 12	1100
60 x 20	1830
60 x 25	2280
○ 60 x 50	4570
62 x 32	3020
70 x 26	2760
80 x 6	730
80 x 20	2440
80 x 30	3650
○ 80 x 50	6090
100 x 6	9100
100 x 10	1650
○ 114 x 55	9550
○ 125 x 75	14300



Colori: **grigio (RAL 7011), bianco (RAL 9010)**

Colours: **grey (RAL 7011), white (RAL 9010)**

Couleurs: **gris (RAL 7011), blanc (RAL 9010)**

Farben: **grau (RAL 7011), weiss (RAL 9010)**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

5 m

○ 2 m

Barre quadrate

Square rods - Joncs carrés - Vierkantstäbe

Ø mm	gr/m
10 x 10	150
12 x 12	220
15 x 15	340
17 x 17	440
20 x 20	620
22 x 22	740
25 x 25	950
30 x 30	1370
40 x 40	2440
50 x 50	3860
60 x 60	5480
80 x 80	9740
100 x 100	15220
120 x 120	21920
150 x 150	34260
200 x 200	60900



Colori: **grigio (RAL 7011), bianco (RAL 9010)**

Colours: **grey (RAL 7011), white (RAL 9010)**

Couleurs: **gris (RAL 7011), blanc (RAL 9010)**

Farben: **grau (RAL 7011), weiss (RAL 9010)**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

2 m

Barre esagonali

Hexagonal rods - Joncs hexagonaux - Sechskantstäbe

ch. mm	gr/m
10	130
12	180
14	250
17	360
19	450
22	610
25	680
28	980
32	1280
36	1620



Colori: **grigio (RAL 7011), bianco (RAL 9010)**

Colours: **grey (RAL 7011), white (RAL 9010)**

Couleurs: **gris (RAL 7011), blanc (RAL 9010)**

Farben: **grau (RAL 7011), weiss (RAL 9010)**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

2 m

I pesi sono teorici - The weights are theoretical - Le poids sont théoriques - Die Gewichte sind theoretisch
Non tutte le dimensioni/Ø sono standard - Not alla size/Ø are standard - Pas tous les formats/Ø sont standards - Nicht alle Formate/Ø sind standard

Tubi - EN 1452-2
Tubes - Tubes - Rundrohre

PVC 100	6 PN bars (SDR 33)		10 PN bars (SDR 21)		16 PN bars (SDR 13,6)		20 PN bars (SDR 11)			
	Ø est. out. Ø A.D. Ø mm	spess. thick. ép wand mm	peso weight poids gewicht gr/m	spess. thick. ép wand mm	peso weight poids gewicht gr/m	spess. thick. ép wand mm	peso weight poids gewicht gr/m	spess. thick. ép wand mm	peso weight poids gewicht gr/m	
12								1,5	85	
16								1,5	115	
20							1,5	150	1,9	175
25							1,9	150	2,3	270
32					1,6	250	2,4	355	2,9	425
40			1,5	315	1,9	380	3	535	3,7	675
50			1,6	420	2,4	555	3,7	830	4,6	1040
63			2,0	630	3,0	885	4,7	1315	5,8	1630
75			2,3	890	3,6	1230	5,6	1900	6,8	2270
90			2,8	1250 (SDR 41)	4,3	1765 (SDR 26)	6,7	2700 (SDR 17)	8,2	3300 (SDR 13,6)
110			2,7	1500	4,2	2250	6,6	3380	8,1	4075
125	2,5	1540	3,1	1970	4,8	2800	7,4	4300	9,2	5240
140	2,8	1910	3,5	2450	5,4	3600	8,3	5400	10,3	6550
160	3,2	2435	4,0	3150	6,2	4750	9,5	7050	11,8	8510
180			4,4	3920	6,9	5900	10,7	8900	13,3	10600
200	4	3770	4,9	4950	7,7	7300	11,9	10950	14,7	13230
225	4,5	4700	5,5	6050	8,6	9150				
250	5	5800								
315	6,2	9030								
355	7	11600								


Colori: grigio (RAL 7011)
Colours: grey (RAL 7011)
Couleurs: gris (RAL 7011)
Farben: grau (RAL 7011)
Lunghezza
Length
Longueur
Länge
5 m
Tubi PVC trasparente disponibili fino a Ø mm 63
Transparent tubes available up to ext. Ø 63 mm
Tubes transparents en stock jusqu'au Ø 63 mm
Glasklare rohre auf lager bis aussendurch 63 mm
A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage
Tubi atossici e antiurto
Non-toxic and high impact tubes
Tubes atoxiques et antichoc
Physiologisch unbedenklich und hochschlagzähe rohre

Serie leggera per ventilazione

Ligh ventilation series - Série légère pour ventilation
Leichte Serie für Lüftung

Ø est. out. Ø Ø ext. A.D.Ø mm	spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m
180	3	2585
200	3	3220
225	3	3400
250	3	3530
280	2,3	3050
315	3	4400
355	3	5230
400	3,2	6000
450	3,6	7640
500	4	9380
500	6,2	14410

Serie filettabile gas

Gas series for threading - Série pour filetage pas du gaz
Gasrohrserie zum Gewindeschneiden

diam. nom. nom. diam. diam. nom nennmass mm	Ø est. out. Ø Ø ext. A.D. Ø mm	spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m
3/8"	17	3	210
1/2"	21,1	3	260
3/4"	26,5	3,4	390
1"	33,3	4,3	610
1" 1/4	42	5	910
1" 1/2	48	5,4	1150
2"	60	4,6	1220
2"	60	6,4	1640
2" 1/2	75,3	7,5	2540
3"	88,5	8,5	3240
4"	113,9	10,5	5440

Colori: **grigio (RAL 7011)**

Colours: **grey (RAL 7011)**

Couleurs: **gris (RAL 7011)**

Farben: **grau (RAL 7011)**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

5 m

**Fuori norma - Out of standard
Hors norm - Ungenormt**

Canala quadrata

Square Tubes - Tubes carrés - Quadratrohre

Misure est. Out. Dimens. Dimens. ext. Aussenmasse mm	r mm	spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m
35x35	1	3,5	600
50x50	1	5	1420
60x60	4	3	1060
	4	4	1400
80x80	4	3	1430
	4	4	1880
100x100	4	3	1800
	4	4	2360
150x150	4	3	2820
	4	4	3560



Colori: **grigio (RAL 7011)**

Colours: **grey (RAL 7011)**

Couleurs: **gris (RAL 7011)**

Farben: **grau (RAL 7011)**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

5 m

Canala rettangolare

Rectangular tubes - Tubes rectangulaires - Rechteckrohre

Misure est. Out. Dimens. Dimens. ext. Aussenmasse mm	r mm	spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m
45x90	4	3	1210
	4	4	1580
55x90	4	3	1300
	4	4	1700
70x108	12	3	1600
100x150	4	3	2315
150x200	4	3	3480



Colori: **grigio (RAL 7011)**

Colours: **grey (RAL 7011)**

Couleurs: **gris (RAL 7011)**

Farben: **grau (RAL 7011)**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

5 m

I pesi sono teorici - The weights are theoretical - Le poids sont théoriques - Die Gewichte sind theoretisch
Non tutte le dimensioni/Ø sono standard - Not alla size/Ø are standard - Pas tous les formats/Ø sont standards - Nicht alle Formate/Ø sind standard

Profili a "U"

"U" Profiles - Profiles en "U" - U-Profile

bxhxs. mm	gr/m
14 x 40 x 4	480
20 x 20 x 6/9	440
40 x 40 x 3	500
48 x 44 x 3	600
50 x 25 x 5	620
60 x 20 x 4	570
70 x 35 x 5	940


Profili a "L"

"L" Profiles - Profiles en "L" - Winkelprofile

bxhxs. mm	gr/m
15 x 15 x 1,9	80
20 x 20 x 4	210
25 x 25 x 3	220
30 x 30 x 5	400
40 x 40 x 5	550
50 x 50 x 6	830
60 x 60 x 7	1140
70 x 70 x 7	1300


Profili a "T"

"T" Profiles - Profiles en "T" - T-Profile

bxhxs. mm	gr/m
30 x 30 x 5,5	440


 Colori: **grigio (RAL 7011), bianco (RAL 9010)**

 Colours: **grey (RAL 7011), white (RAL 9010)**

 Couleurs: **gris (RAL 7011), blanc (RAL 9010)**

 Farben: **grau (RAL 7011), weiss (RAL 9010)**

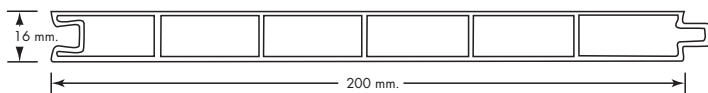
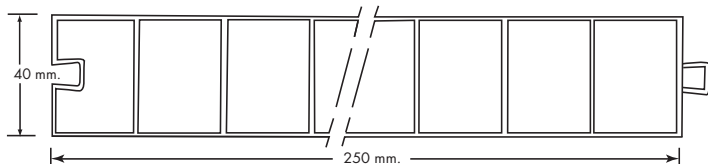
 Lunghezza
Length
Longueur
Länge

5 m

b = base - Breite
h = altezza - heighth
hauteur - Höhe
s = spessore - thickness
épaisseur - Wand

Profilati alveolari in PVC Prepar/Planco

PVC alveolar profiles - Profiles alveolaires en PVC - PVC alveolarsprofile


Prepar

Planco

 Colori: **bianco, traslucido**

 Colours: **white, translucent**

 Couleurs: **blanc, translucide**

 Farben: **weiss, durchscheinend**

 Lunghezza
Length
Longueur
Länge

3/6 m

Giunto dilatazione PVC flessibile

Expansion joint flexible PVC - Joint de dilatation PVC - flexible - weich PVC


 Colori: **grigio (RAL 7011), naturale**

 Colours: **grey (RAL 7011), natural**

 Couleurs: **gris (RAL 7011), ivoire**

 Farben: **grau (RAL 7011), natur**

bxh mm	peso weight poids Gewicht gr/m	lunghezza dei totoli rolls length longuer des rouleaux Rollenlänge m
160 x 3	700	50

PA

POM

PET

PTFE

PVDF

RULON®

VESPEL®

PEEK

PVC

PP

PE

spessore thick. ép Dicke	peso weight poids Gewicht	lunghezza dei rotoli rolls length longueur des rouleaux Rollenlänge	altezza dei rotoli rolls width largeur des rouleaux Rollenbreite		
			mm 1000	mm 1300	mm 1500
mm	gr./m ²	m			
1	1428	30	○		
1,5	2126	30	○	○	
1,8	2520	20	○	○	
2	2830	20	○	○	○
2,5	3540	20	○	○	○
3	4250	20	○	○	○
4	5670	12	○	○	○
5	7080	12	○	○	○
6	8505	12	○	○	○

Lastre estruse semirigide
Semirigid extruded sheets - Plaques

Colori: **rosso**

Colours: **red**

Couleurs: **rouge**

Farben: **rot**

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

Altri colori
Different colours
Couleurs différents
Andere farben

Lastre estruse flessibili - Shore A 72
Flexible extruded sheets - Plaques extrudées flexibles - Extrudierte weiche Platten

spessore thick. ép Dicke	peso weight poids Gewicht	lunghezza dei rotoli rolls length longueur des rouleaux Rollenlänge	altezza dei rotoli rolls width largeur des rouleaux Rollenbreite		
			mm 1000	mm 1300	mm 1500
mm	gr./m ²	m			
1	1430	30	○		
1,5	2145	30	○	○	
2	2860	20	○	○	○
3	4290	20	○	○	○
4	5720	12	○	○	○
5	7150	12	○	○	○
6	8580	12	○	○	○
8	10912	12	○	○	○
10	13640	12	○	○	○

Colori: **grigio (RAL 7011), naturale**

Colours: **grey (RAL 7011), natural**

Couleurs: **gris (RAL 7011), ivoire**

Farben: **grau (RAL 7011), natur**

A richiesta - On request - Sur demande - Auf anfrage

ROLOI DI DIVERSE ALTEZZE E LUNGHEZZE
ROLLS OF DIFFERENT WIDTHS AND LENGTHS
ROULEAUX DE DIFFÉRENTS LARGEURS ET LONGUEURS
ROLLEN MIT VERSCHIEDENEN BREITEN UN LÄNGEN

I pesi sono teorici - The weights are theoretical - Le poids sont théoriques - Die Gewichte sind theoretisch
Non tutte le dimensioni/Ø sono standard - Not alla size/Ø are standard - Pas tous les formats/Ø sont standards - Nicht alle Formate/Ø sind standard

Lastre "Kristall" flessibili estruse

"Kristall" flexible extruded sheets - Plaques extrudées flexibles Kristall - Extrudierte weiche glasklare Platten

spessore thick. ép Dicke mm	lunghezza dei rotoli rolls length longueur des rouleaux Rollenlänge m	altezza dei rotoli rolls width largeur des rouleaux Rollenbreite					
		Standard			Polar		
		mm 1000	mm 1200	mm 1500	mm 1000	mm 1200	mm 1500
1	20	○	○	○	○	○	○
1,5	20	○	○	○	○	○	○
2	20	○	○	○	○	○	○
3	20	○	○	○	○	○	○
4	20	○	○	○	○	○	○
5	20	○	○	○	○	○	○
6	20	○	○	○	○	○	○
7	20	○	○	○	○	○	○
8	20	○	○	○	○	○	○
10	20	○	○	○	○	○	○

A richiesta - On request - Sur demande - Auf anfrage

Altri colori, different colours, couleurs différents, Andere Farben
Rotoli di diverse altezze e lunghezze
Rolls of different widths and lengths
Rouleaux de différents largeurs et longueurs
Rollen mit verschiedenen Breiten un Längen

Strisce "Kristall" con bordi arrotondati

Strips "Kristall" with rounded edges - Lanieres "Kristall" à bords arrondis - Weich PVC Streifen "Kristall" mit abgerundeten Kanten

spessore thick. ép Dicke mm	lunghezza dei rotoli rolls length longueur des rouleaux Rollenlänge m	altezza dei rotoli rolls width largeur des rouleaux Rollenbreite mm	Standard	Polar
2	50	200	○	○
3	50	300	○	○
4	50	400	○	○

POLIPROPILENE "PP"

Il polipropilene possiede delle elevate caratteristiche elettriche e chimiche. Possiede una buona rigidità e solidità.

Si utilizza normalmente con temperature tra i +5°C e + 90° c. Possiede una elevata resistenza agli agenti chimici; è possibile saldarlo.

Risulta invece poco resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici. Si tratta di un materiale termoplastico, semicristallino come il PE, però è più resistente e rigido e fonde ad una temperatura più elevata pur essendo di densità inferiore.

Grazie alle caratteristiche di non polarità, il PP è molto resistente dal punto di vista chimico: fino a 120° c mantiene le proprie caratteristiche di resistenza in presenza di soluzioni acquose contenenti sali, acidi e alcali forti. Già a temperatura ambiente risulta sensibile all'aggressione di forti agenti ossidanti quali acido nitrico e alogeni.

È disponibile in formulazioni che migliorano la resistenza al fuoco PP-s.

Il talco è una delle cariche più comunemente usate nel PP. Migliora la rigidità, la stabilità dimensionale, la resistenza al calore e il comportamento di scorrimento; inoltre funge da agente nucleante. Gli svantaggi ad esso legati sono una diminuzione della resistenza agli urti a basse temperature, la diminuzione della saldabilità e della resistenza all'ossidazione a temperature elevate e la formazione di superfici più opache.

Campi di utilizzo:

Settori meccanico, aeronautico, chimico, elettrico, edile in semilavorati quali tubi, raccordi, lastre, barre piene e profili. Se ne ricavano: vasche, componenti d'impianti, ventilatori, parti di pompe sommerse, anelli, flange, pulegge, ingranaggi.

POLYPROPYLÈNE «PP»

Le polypropylène possède des caractéristiques électriques et chimiques élevées.

Il possède une bonne rigidité et solidité.

Il s'utilise normalement à des températures entre +5°C et + 90°C. Il possède une résistance élevée aux agents chimiques, il est possible de le souder.

En revanche, il est peu résistant à l'abrasion et aux agents atmosphériques.

Il s'agit d'un matériau thermoplastique, semi cristallin comme le PE, mais il est cependant plus résistant et rigide et fond à une température plus élevée bien qu'étant d'une densité inférieure.

Étant donné qu'il est non polaire, le PP est très résistant du point de vue chimique : jusqu'à 120°C, il maintient ses propres caractéristiques de résistance en présence de solutions aqueuses contenant des sels, des acides et des alcalis forts. À une température ambiante, il est sensible à l'agression d'agents oxydants puissants tels que l'acide nitrique et les halogènes.

Il est disponible dans des formules qui améliorent la résistance au feu PP-s.

Le talc est l'une des charges les plus communément utilisée dans le PP. Il améliore la rigidité, la stabilité dimensionnelle, la résistance à la chaleur et le comportement au glissement. De plus, il sert d'agent de nucléation. Les côtés négatifs liés à son utilisation comprennent la diminution de la résistance au choc à basses températures, la diminution de la soudabilité et de la résistance à l'oxydation aux températures élevées et la formation de surfaces plus opaques.

Domaines d'utilisation:

Secteur mécanique, aéronautique, chimique, électrique, des semi-ouvrés du bâtiment comme les tuyaux, les raccords, les plaques, les barres pleines et les profilés. Il est utilisé pour fabriquer des cuves, des composants d'installation, des ventilateurs, des parties de pompes à immersion, des bagues, des brides, des poulies, des engrenages.

"PP" POLYPROPYLENE

Polypropylene has excellent electrical and chemical properties. It has good stiffness and solidity.

It is normally used with temperatures between +5°C and + 90°C. It has high resistance to chemical agents and it can be welded.

On the other hand, it is not very resistant to abrasion and to atmospheric agents.

It is a thermoplastic material, semi-crystalline like PE, but it is more resistant and rigid and melts at a higher temperature even though it has lower density. Being non-polar, PP is very resistant from the chemical standpoint. Up to 120°C it maintains its resistance properties in the presence of aqueous solutions containing salts, acids and strong alkalis. It is already sensitive to attack from strong oxidising agents like nitric acid and halogens at ambient temperature.

It is available in formulations that improve fire resistance PP-s.

Talc is one of the fillers used most commonly in PP. It improves stiffness, dimensional stability, heat resistance and ability to slide; it also acts as a nucleating agent. The disadvantages associated with it are a decrease in low temperature impact strength, decrease in weldability and in high temperature oxidation resistance and the formation of more opaque surfaces.

Fields of use:

Mechanical, aeronautical, chemical, electrical and building sectors in semi-finished products like pipes, connectors, sheets, solid bars and profiles. It is used to make: tanks, plant components, fans, submerged pump parts, rings, flanges, pulleys, gears.

POLYPROPYLEN "PP"

Polypropylen besitzt hohe elektrische und chemische Eigenschaften, sowie gute Steifigkeit und Festigkeit.

Es wird normalerweise bei Temperaturen zwischen +5°C und + 90°C eingesetzt. Es weist eine hohe Beständigkeit gegen chemische Stoffe auf; es kann geschweißt werden.

Es erweist sich hingegen nicht sehr beständig gegen Reibung und Witterungseinflüsse.

Es handelt sich um ein thermoplastisches halbkristallines Material wie PE, ist jedoch widerstandsfähiger und steifer und schmilzt bei einer höheren Temperatur, obwohl es eine geringere Dichte aufweist

Dank seiner Unpolarität ist PP in chemischer Hinsicht sehr beständig: bis zu 120°C behält es seine Beständigkeitseigenschaften gegen Wasserlösungen bei, die Salz, Säuren und starke Laugen enthalten. Bereits bei Raumtemperatur zeigt sich das Material empfindlich gegen die Einwirkung starker Oxidationsmittel wie Salpetersäure und salzbildende Stoffe.

Es ist verfügbar in Formulierungen, welche die Feuerbeständigkeit verbessern PP-s.

Talkum ist eine der am meisten verwendeten Füllungen für PP. Es verbessert die Steifigkeit, die Formbeständigkeit, die Wärmebeständigkeit und das Fließverhalten; es dient außerdem als Keimbildner. Die damit verbundenen Nachteile sind die Minderung der Schlagfestigkeit bei niedrigen Temperaturen, die Minderung der Schweißbarkeit und der Oxidationsbeständigkeit bei hohen Temperaturen sowie die Bildung von matten Oberflächen.

Einsatzbereiche:

Mechanischer Bereich, Raumfahrt, chemischer und elektrischer Bereich, Bauwesen für Halberzeugnisse wie Rohre, Verbindungsstücke, Platten, Vollleisten und Profile. Man macht daraus: Wannen, Anlagenkomponenten, Ventilatoren, Teile von Unterwasserpumpen, Ringe, Flansche, Riemenscheiben, Getriebe.

Lastre estruse
 Extruded sheets - Plaques extrudées - Extrudierte Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr./m ²	qualità standard standard grade standard qualité Standardsqualität			
		mm 1500 x 3000	mm 1000 x 2000	mm 2000 x 4000	mm 1220 x 2440
1	975		○		
1,5	1470		○		
2	1940	○	○		○
3	2900	○	○		○
4	3885	○	○		○
5	4830	○	○	○	○
6	5795	○	○	○	○
8	7770	○	○	○	○
10	9660	○	○	○	○
12	11600	○	○	○	○
15	14490	○	○	○	○
20	19320	○	○	○	○
25	24150	○	○	○	○
30	28980	○	○	○	○
35	34180	○	○		
40	38640		○		
50	48300		○		

 Colori: **grigio (RAL 7032), naturale, bianco**

 Colours: **grey (RAL 7032), natural, white**

 Couleurs: **gris (RAL 7032), naturel, blanc**

 Farben: **grau (RAL 7032), natur, weiss**

A richiesta - On request - Sur demande - Auf anfrage

Altri colori, formati e spessori
Different colours, sizes and thickness
Couleurs, formats différents et épaisseurs
Andere farben, formate und zwischendicken

Lastre pressate
 Pressed sheets - Plaques pressées - Gepresste Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr./m ²	qualità standard standard grade standard qualité Standardsqualität
		mm 1020 x 2020/3030 1220 x 2020/3030
40	38640	○
50	48300	○
60	56850	○
80	75800	○
100	94750	○

 Colori: **grigio (RAL 7032), naturale**

 Colours: **grey (RAL 7032), natural**

 Couleurs: **gris (RAL 7032), naturel**

 Farben: **grau (RAL 7032), natur**



PA

POM

PET

PTFE

PVDF

RULON®

VESPEL®

PEEK

PVC

PP

PE

Lastre estruse PP-s

PP-s Extruded sheets - Plaques extrudées PP-s
PP-s Extrudierte Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr./m ²	1500 x 3000	1000 x 2000	2000 x 4000
1	995		○	
2	2000	○	○	
3	2995	○	○	
4	4015	○	○	
5	4993	○	○	○
6	5880	○	○	○
8	7980	○	○	○
10	9986	○	○	○
12	11710	○	○	○
15	14650	○	○	○
20	19520	○	○	○
25	24400	○	○	○
30	29300	○	○	○

Colori: **grigio (RAL 7037), naturale**
Colours: **grey (RAL 7037), natural**
Couleurs: **gris (RAL 7037), naturel**
Farben: **grau (RAL 7037), natur**

Lastre estruse PP antistatico

PP-antistatic Extruded sheets - Plaques extrudées PP antistatique
PP Extrudierte Platten -antistatisch

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr./m ²	1500 x 3000	1000 x 2000	2000 x 4000
1	995	○	○	
2	2000	○	○	
3	2995	○	○	
4	4015	○	○	
5	4993	○	○	○
6	5880	○	○	○
8	7980	○	○	○
10	9986	○	○	○
12	11713	○	○	○
15	14653	○	○	○

A richiesta - On request - Sur demande - Auf anfrage

Formati e spessori intermedi
Intermediate sizes and thickness
Formats et épaisseurs intermédiaires
Zwischenformate und zwischendicken

A richiesta - On request - Sur demande - Auf anfrage

PP-PP-s antistatico in nero
PP-PP-s antistatic in black
PP-PP-s antistatique en noir
PP-PP-s antistatisch in schwarz

Cordoncino per saldatura
Welding rod - Soudure - Schweissdraht

PP		
Tondo Single core Rond Rund	Piattina Oval Ovale Oval	Triangolare Triangular Triangulaire Dreikant
Ø mm	mm	mm (b x h)
2	3 x 5	3 x 5 x 3
3	3 x 7	5 x 7 x 5
4		

PP-s		
Tondo Single core Rond Rund	Piattina Oval Ovale Oval	Triangolare Triangular Triangulaire Dreikant
Ø mm	mm	mm (b x h)
2	3 x 5	3 x 5 x 3
3	3 x 7	5 x 7 x 5
4		

In rotoli - In rolls - En rouleaux - In Rollen **In bacchette - In sticks - En baguettes - In Stäben 1/2 m**

I pesi sono teorici - The weights are theoretical - Le poids sont théoriques - Die Gewichte sind theoretisch
Non tutte le dimensioni/Ø sono standard - Not alla size/Ø are standard - Pas tous les formats/Ø sont standards - Nicht alle Formate/Ø sind standard

Barre tonde piene

Full round rods - Joncs pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
8	60
10	80
12	110
15	180
16	200
18	250
20	310
25	480
30	690
35	950
40	1230
45	1560
50	1930
55	2300
60	2770
65	3270
70	3750
75	4230
80	4880
85	5500
90	6180
100	7620
110	9210
120	10910
125	11900
130	12750
140	14940
150	17140
160	19500
170	21080
180	24660
200	30890
225	38400
235	44350
250	47900
280	58100
300	68700
350	93000
400	117000
500	190000



Colori: **grigio (RAL 7032), naturale, nero**

Colours: **grey (RAL 7032), natural, black**

Couleurs: **gris (RAL 7032), naturel, noir**

Farben: **grau (RAL 7032), natur, schwarz**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

Ø 8-200 mm : 2 m
Ø 225-400 mm : 1 m

Barre tonde forate

Hollowed round rods - Joncs creux - Hohlstäbe

Ø mm	gr/m
20x10	260
25x15	350
30x15	530
35x15	870
40x20	1070
50x20	1810
50x25	1660
50x30	1450
60x30	2330
60x35	2000
65x25	3100
65x30	2890
70x30	3150
70x40	2940
75x20	4240
75x40	3270
80x40	3790
80x50	3510
80x60	2730
90x50	4800
90x60	4020
100x50	6300
100x60	5530
100x70	4610
110x60	7110
110x70	6200
110x75	5680
110x80	5130
115x60	7670
125x50	9610
125x50	10660
140x70	12020
200x120	22100



Colori: **grigio (RAL 7032), naturale**

Colours: **grey (RAL 7032), natural**

Couleurs: **gris (RAL 7032), naturel**

Farben: **grau (RAL 7032), natur**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

2 m

Tubi - DIN 8077/DIN 8078
Tubes - Tubes - Rundrohre

Ø est. out. Ø Ø ext. A.D.Ø mm	PN 2,5		PN 4		PN 6		PN 10		ventilazione ventilation ventilation Lüftung	
	spess. thick. èp Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m	spess. thick. èp Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m	spess. thick. èp Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m	spess. thick. èp Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m	spess. thick. èp Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m
16							2	90		
20					1,8	110	2,5	140		
25					1,8	155	2,7	190		
32					2	195	3	275		
40			1,8	225	2,3	280	3,7	430		
50			2	310	2,9	430	4,6	660		
63			2,5	490	3,6	680	5,8	1050		
75			2,9	660	4,3	950	6,9	1450		
90	2,2	630	3,5	960	5,1	1400	8,2	2100		
110	2,7	920	4,3	1430	6,3	2030	10	3070		
125	3,1	1200	4,9	1830	7,1	2600	11,4	3980		
140	3,5	1500	5,4	2265	8	3250	12,8	5000		
160	3,9	1900	6,2	2970	9,1	4250	14,6	6520		
180	4,4	2420	7	3740	10,2	5350	16,4	8230		
200	4,9	2970	7,7	4580	11,4	6620	18,2	10750		
225	5,5	3750	8,7	5800	12,8	8340	20,5	12830		
250	6,1	4950	9,7	7590	14,2	10870			5	3850
280	6,9	6170	10,8	9440	15,9	13550			5	4310
315	7,7	7750	12,2	12030	17,9	17100			5	4900
355	8,7	9840	13,7	15100					5	5500
400	9,8	12400	15,4	19100					6	7500
450	11	15600	17,4	24300					7	9800
500	12,2	19300	19,3	29900					8	12400



Colori: **grigio (RAL 7032)**
 Colours: **beige grey (RAL 7032)**
 Couleurs: **beige gris (RAL 7032)**
 Farben: **grau (RAL 7032)**

Lunghezza
Lenght
Longueur
Länge

5 m

A richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage

PP-s

**Serie filettabile gas**

Gas series for threading - Série pour filetage pas du gaz - Gasrohrserie zum Gewindeschneiden

diam. nom. nom. diam. diam. nom nennmass	Ø est. out. Ø Ø ext. A.D.Ø mm	spessore thick. èp Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m
3/8"	17	3	142
1/2"	21,1	4	220
3/4"	26,5	4	300
1"	33,3	5	468
1" 1/4	42	5	615
1" 1/2	48	5	712
2"	60	5	910
2"	60	7	1210

Fuori norma - Out of standard - Hors norm - Ungenormt**Canala quadrata/rettangolare**

Square/rectangular tubes - Tubes rectangulaires/carrés - Quadratrohre/Rechteckrohre

misure est. out. dimens. dimens. ext. Aussenmasse mm	r mm	spessore thick. èp Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr/m	PP	PP-s
35 x 35	2	3	390	○	○
50 x 50	2	4	740	○	○
60 x 60	2	3	690	○	○
82 x 110	2	3	1650	○	○
102 x 110	2	3	2850	○	○

Fuori norma - Out of standard - Hors norm - UngenormtA richiesta - On request
Sur demande - Auf anfrage**Altri colori**
Different colours
Couleurs différents
Andere farbenColori: **grigio (RAL 7032)**
Colours: **grey (RAL 7032)**
Couleurs: **gris (RAL 7032)**
Farben: **grau (RAL 7032)**Lunghezza
Length
Longueur
Länge

5 m

Colori: **grigio (RAL 7032)**
Colours: **grey (RAL 7032)**
Couleurs: **gris (RAL 7032)**
Farben: **grau (RAL 7032)**Lunghezza
Length
Longueur
Länge

5 m

POLIETILENE - PELD - PEHD - PEUHMW

Questo materiale possiede una elevata resistenza agli agenti chimici, assorbe poca acqua ed ha buone proprietà elettriche.

Si utilizza normalmente con temperature tra i - 40°C ed + 80°C ed è resistente all'acqua, a soluzioni saline, ad acidi, alcali, alcool e benzina. Al di sotto di 60°C il PE è insolubile in tutti i solventi organici.

L'uso di alcuni tipi di PE ad alta densità è consentito per la produzione di contenitori di oli combustibili e serbatoi di carburante.

Il PE è inodore, insapore e fisiologicamente innocuo ed è adatto per l'impiego nel settore alimentare.

Inoltre è facilmente saldabile con i tradizionali sistemi di saldatura. A causa della non polarità e della scarsa adesività, il PE presenta delle difficoltà d'incollaggio e nelle decorazioni.

Le superfici di PE si possono stampare, verniciare o incollare utilizzando collanti a contatto, soltanto dopo un pretrattamento ossidante al plasma, o con scarica luminescente, fiamma ossidante, ozono o in una soluzione di acido cromatico. Nella lavorazione meccanica del PE bisogna fare attenzione che il materiale non si surriscaldi.

Campi di utilizzo:

Settori meccanico, chimico, elettrico, pubblicitario, alimentare sotto forma di semilavorati per la lavorazione all'utensile, quali tondi pieni, tondi forati, tubi e lastre. Se ne ricavano apparecchi per l'industria chimica, cassonetti e contenitori, rivestimenti per tramogge e scivoli, componenti per pompe, elementi scorrevoli, rulli, ingranaggi, guide di scorrimento e taglieri.

POLYÉTHYLÈNE - PEBD - PEHD - PEUHMW

Ce matériau possède une résistance élevée aux agents chimiques, il absorbe peu d'eau et offre de bonnes propriétés électriques.

Il s'utilise normalement à des températures entre -40°C et + 80°C et est résistant à l'eau, aux solutions saline, aux acides, aux alcalis, aux alcools et à l'essence. À moins de 60°C, le PE est insoluble dans tous les solvants organiques. L'utilisation de certains types de PE à haute densité est permise pour la production de récipients d'huiles combustibles et réservoirs à carburant. Le PE est inodore, sans saveur et inoffensif d'un point de vue physiologique, il est adapté pour l'utilisation dans le secteur alimentaire.

De plus, il peut être facilement soudé par le biais des systèmes traditionnels de soudage. Étant donné qu'il est non polaire et peu adhésif, le PE présente des difficultés dans le collage et la décoration.

Les surfaces en PE peuvent être imprimées, peintes ou collées en utilisant des colles contact, uniquement après un prétraitement oxydant au plasma ou avec une décharge luminescente, flamme oxydante, ozone ou dans une solution d'acide chromique. Lors d'usinages mécaniques de PE, il faut faire attention à ce que le matériau ne soit pas en surchauffe.

Domaines d'utilisation:

Secteur mécanique, chimique, électrique, publicitaire, alimentaire, sous forme de semi-ouvrés pour l'usinage par outil tels que les ronds pleins, les ronds percés, les tuyaux et les plaques. Il est utilisé pour fabriquer des appareils pour l'industrie chimique, des caissons et des conteneurs, des revêtements pour les trémies et les toboggans, les composants de pompes, les éléments de glissement, les galets, les engrenages, les glissières de coulissement et les planches à découper.

POLYETHYLENE - PELD - PEHD - PEUHMW

This material has a high resistance to chemical agents, it absorbs little water and has good electrical properties.

It is normally used with temperatures between - 40°C and + 80°C and is resistant to water, saline solutions, acids, alkalis, alcohol and petrol. PE is insoluble in all organic solvents below 60°C.

The use of some types of high density PE is allowed to manufacture fuel-oil containers and fuel tanks.

PE is odourless, tasteless and physiologically harmless and is well suited for use in the food sector.

It is also easy to weld using traditional welding systems. Because it is non polar and not very adhesive, PE is difficult to glue and to decorate.

The surfaces of PE can be printed, painted or glued using contact adhesives, only after pretreatment with plasma oxidation, or with glow discharge, oxidising flame, ozone or in a chromic acid solution. When machining PE, be careful not to overheat the material.

Fields of use:

Mechanical, chemical, electrical, advertising and food sectors in the form of semifinished products for tooling, such as solid round bars, hollow round bars, pipes and sheets. It is used to make equipment for the chemical industry, bins and containers, liners for hoppers and chutes, pump components, sliding elements, rollers, gears, guide tracks and cutting boards.

POLYETHYLEN - PELD - PEHD - PEUHMW

Dieses Material besitzt eine hohe Beständigkeit gegen chemische Stoffe, absorbiert wenig Wasser und besitzt gute elektrische Eigenschaften.

Es wird normalerweise bei Temperaturen zwischen - 40°C und + 80°C eingesetzt, ist beständig gegen Wasser, Salzlösungen, Säuren, Laugen, Alkohol und Benzin. Unter 60°C ist PE in allen organischen Lösungsmitteln unlöslich. Die Anwendung einiger HDPE Arten ist zur Herstellung von Heizölbehältern und Treibstofftanks erlaubt.

PE ist geruchlos, geschmacklos und physiologisch unschädlich, sowie geeignet für den Einsatz im Lebensmittelbereich.

Es ist außerdem leicht mit traditionellen Schweißsystemen schweißbar. Durch die Unpolarität und die geringe Haftung ist es schwierig, PE zum Verkleben und Dekorieren zu verwenden.

Oberflächen aus PE können bedruckt, lackiert oder durch Anwendung von Kontaktklebern erst nach einer oxidierenden Plasma-Vorbehandlung oder durch Glimmentladung, oxidierende Flamme, Ozon oder in einer Chromsäurelösung verklebt werden. Bei der mechanischen Bearbeitung von PE muss darauf geachtet werden, dass sich das Material nicht erhitzt.

Einsatzbereiche:

Mechanischer, chemischer, elektrischer, Werbe- und Lebensmittelbereich in Form von Halberzeugnissen zur Bearbeitung mit Werkzeugen, wie volle Rundmaterialien, perforierte Rundmaterialien, Rohre und Platten. Es entstehen daraus Apparate für die chemische Industrie, Müllcontainer und Behälter, Verkleidungen für Trichter und Rutschbahnen, Komponenten für Pumpen, Gleitelemente, Rollen, Getriebe, Gleitschienen und Hackbretter.

PA

POM

PET

PTFE

PVDF

RULON®

VESPEL®

PEEK

PVC

PP

PE



Lastre estruse bassa densità

Low-density extruded sheets - Plaques extrudées en basse-densité - Extrudierte Platten aus niedriger Dichte

spessore thick. ép Dicke	peso weight poids Gewicht	lunghezza dei rotoli rolls length longueur des rouleaux Rollenlänge	altezza dei rotoli rolls width largeur des rouleaux Rollenbreite	
			mm 1000	mm 1300
mm	gr./m ²	m		
0,5	490	50	○	
0,8	785	50	○	
1	980	30	○	○
1,5	1470	30	○	○
2	1960	20	○	○
2,5	2450	20	○	○
3	2930	12	○	○
4	3910	12	○	○
5	4890	12		○
6	5960	12		○

Colori: **naturale**

Colours: **natural**

Couleurs: **naturel**


Farben: **natur**

A richiesta - On request - Sur demande - Auf anfrage

Altri colori, Different colours, Couleurs différents, Andere farben

**Rotoli di diverse altezze e lunghezze
Rolls of different widths and lengths
Rouleaux de différents largeurs et longueurs
Rollen mit verschiedenen breiten un längen**

Cordoncino per saldatura
Welding rod - Soudure - Schweissdraht

 Tondo Single core Rond Rund Ø mm
3
4
5

Colori: **naturale**

Colours: **natural**

Couleurs: **naturel**

Farben: **natur**

In rotoli
In rolls
En rouleaux
In Rollen



Lastre estruse
Extruded sheets - Plaques extrudées - Extrudierte Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr./m ²	formati size formats formate			
		mm 1500 x 3000	mm 1000 x 2000	mm 2000 x 4000	mm 1220 x 2440
1	1000		○		
1,5	1495		○		
2	1995	○	○		○
3	2990	○	○		○
4	3990	○	○		○
5	4990	○	○	○	○
6	5985	○	○	○	○
8	7980	○	○	○	○
10	9975	○	○	○	○
12	11970	○	○	○	○
15	14960	○	○	○	○
20	19950	○	○	○	○
25	24940	○	○	○	○
30	29925	○	○	○	○
35	34910	○	○		
40	39900		○		
50	49900		○		

Colori: **naturale, verde, nero**
Colours: **natural, green, black**
Couleurs: **naturel, vert, noir**
Farben: **natur, grün, schwarz**

A richiesta - On request - Sur demande - Auf anfrage

Altri colori, formati, spessori
Different colours, sizes and thickness
Couleurs, formats différents et épaisseurs
Andere farben, formate und zwischendicken

Lastre pressate
Pressed sheets - Plaques pressées - Gepresste Platten

spessore thick. ép Dicke mm	peso weight poids Gewicht gr./m ²	formati size formats formate			
		mm 1020x2030/3030	mm 1220x2020/3030	mm 2000x4000	mm 2000x6000
40	39900	○	○		
50	49875	○	○		
60	59850	○	○		
70	69825	○	○		
80	81480	○	○		
100	99750	○	○		
110	109725	○	○		
120	119900	○	○		

Colori: **naturale, verde, nero**
Colours: **natural, green, black**
Couleurs: **naturel, vert, noir**
Farben: **natur, grün, schwarz**

I pesi sono teorici - The weights are theoretical - Le poids sont théoriques - Die Gewichte sind theoretisch
Non tutte le dimensioni/Ø sono standard - Not alla size/Ø are standard - Pas tous les formats/Ø sont standards - Nicht alle Formate/Ø sind standard

**Barre tonde piene**

Full round rods - Joncs pleins - Runde Vollstäbe

Ø mm	gr/m
8	60
10	80
12	120
15	180
16	200
18	250
20	330
25	510
30	720
35	990
40	1280
45	1620
50	2010
55	2360
60	2880
65	3370
70	3910
75	4490
80	5100
85	5650
90	6450
100	7960
110	9610
120	11380
125	12410
130	13320
140	15580
150	17900
160	20350
170	23050
180	25700
200	32200
225	42000
250	50000
280	61390
300	71800
350	98000
400	127000



Colori: **naturale, verde, nero**
 Colours: **natural, green, black**
 Couleurs: **naturel, vert, noir**
 Farben: **natur, grün, schwarz**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

Ø 10-200 mm : 2 m
 Ø 225-300 mm : 1 m

Barre tonde forate

Hollowed round rods - Joncs creux - Hohlstäbe

Ø mm	gr/m
20x10	27
25x15	36
30x15	55
35x15	89
40x20	1095
50x20	1850
50x25	1695
50x30	1480
60x30	2380
60x35	2040
65x25	2050
65x30	2950
70x30	3215
70x40	3000
75x20	4325
75x40	3335
80x40	3866
80x50	3580
80x60	2785
90x50	4900
90x60	4100
100x50	6430
100x60	5640
100x70	4705
110x60	7255
110x70	6325
110x75	5795
110x80	5235
115x60	7825
120x50	9805
125x50	10875
140x70	12260
200x120	22500



Colori: **naturale, nero**
 Colours: **natural, black**
 Couleurs: **naturel, noir**
 Farben: **natur, schwarz**

Lunghezza
Length
Longueur
Länge

2 m

Cordoncino per saldatura
Welding rod - Soudure - Schweissdraht

● Tondo Single core Rond Rund	● Piattina Oval Ovale Oval	▲ Triangolare Triangular Triangulaire Dreikant
Ø mm	mm	mm (b x h)
2	3 x 5	3 x 5 x 3
3	3 x 7	5 x 7 x 5
4		
5		

In rotoli - In rolls - En rouleaux - In Rollen In bacchette - In sticks - En baguettes - In Stäben 1/2 m

Canala quadrata
Square Tubes - Tubes carrés - Quadratrohre

misure est. out. dimens. dimens. ext. Aussenmasse	r	spessore thick. èp Dicke	peso weight poids Gewicht
mm	mm	mm	gr/m
35 x 35	2	3	329
50 x 50	2	4	639

Colori: **naturale, nero**

Colours: **natural, black**

Couleurs: **naturel, noir**

Farben: **natur, schwarz**



Caratteristiche tecniche

Technical properties

DESCRIZIONE	DESCRIPTION	NORME Standards	U.m.	PA 6	PA 6 G	PA 6.6
CARATTERISTICHE FISICHE/PHYSICAL PROPERTIES						
Colore	Color	-	-	Bianco-Nero White-Black	Bianco White	Avorio Ivory
Densità	Specific gravity	ISO 1183	g/cm3	1.14	1.14	1.15
Assorbimento di acqua alla saturazione	Water absorption at saturation	ISO 62	%	9.5	8	6.5
Igroscopticità a 23°C - 50% RH	Moisture absorption at 23°C - 50% RH	ISO 62	%	3	2.4	2.2
CARATTERISTICHE MECCANICHE/MECHANICAL PROPERTIES						
Resistenza a snervamento (2)	Yield strength(2)	ISO 527	MPa	90/45 *	80/60 *	90/55 *
Allungamento a snervamento(2)	Elongation at yield(2)	ISO 527	%	4,5/20 *		>40/>100*
Resistenza ultima a rottura(2)	Tensile strength at break(2)	ISO 527	MPa			
Allungamento a rottura(2)	Elongation at break(2)	ISO 527	%	-/≥50*	40/100*	
Modulo di elasticità a trazione(2)	Tensile modulus(2)	ISO 527	MPa	3000/1000*	3100/1800*	3450/1650*
Resilienza Charpy - Senza intaglio	Un-notched Impact strength	ISO 179	KJ/m ²	NB	NB	NB
Resilienza Charpy - Con intaglio	Notch impact strength	ISO 179	KJ/m ²	9/NB *	4/15 *	4,5/- *
Durezza Rockwell M	Rockwell hardness M	ISO 2039-2		85	88	88
Durezza SHORE D	Shore D hardness	DIN 53505	° Shore D			
Resistenza a flessione	Flexural strength - al 3,5%	ISO 178	MPa		140/160*	
Modulo a flessione	Flexural modulus	ISO 178	MPa			
Res.za compressione (1% -23°C)	Compressive stress (1% strain-23°C)	ISO 604	MPa	24	26	25
Modulo a compressione	Compressive modulus	ISO 604	MPa			
Def.ne sotto compressione 100 Mpa-24 hr- RT	Deformation under load 100 Mpa-24 hr- RT		%			
Rapporto di Poisson	Poisson's ratio	Abs		0,38/0,45*		0,38/0,45*
CARATTERISTICHE TERMICHE/THERMAL PROPERTIES						
Temperatura max. di limite impiego.(1)	Maximum operating temperature (1)		°C	85	105	95
Temperatura min di impiego.(1)	Minimum operating temperature		°C	-40	-40	-30
Temperatura di rammollimento Vicat VST/B/50	Vicat softening temperature VST/B/50	ISO 306	°C			
Temperatura di distorsione-0,45 Mpa	Heat deflection temperature at 0,45 Mpa	ISO 75	°C	160/180		200/230
Temperatura di distorsione -1,8 Mpa	Heat deflection temperature at 1,81 Mpa	ISO 75	°C	70/90	80	80/100
Conducibilità termica	Thermal conductivity at 23 °C	DIN 52612	W / (K *m)	0.28	0.29	0.28
Coefficiente di dilatazione lineare (23 a 100°C)	Coef. of linear thermal expansion (23 a 100°C)	ASTM D696	µm/ (m * °K)	85	80	80/95
Coefficiente di dilatazione lineare (23°C)	Coef. of linear thermal expansion (23°C)	ASTM D696	µm/ (m * °K)	-	-	-
CARATTERISTICHE TRIBOLOGICHE/TRIBOLOGICAL PROPERTIES						
Coef.te di attrito statico su acciaio lucido	Static coef. of friction on polished steel	MPC test	abs	0.22	0.21	0.2
Coef.te di attrito dinamico su acciaio lucido	Dynamic coef. of friction on polished steel	MPC test	abs	0.26	0.24	0.28
PV limite senza lubrificazione	PV limit without lubrication	MPC test V=0,5 m/s	Mpa * m/s	0.07		0.09
Coef.te di usura su acciaio lucido indurito	Wear coefficient on hardened polished steel	MPC test PV=0,1 MPa*m/s	µm / s	8.5	7.5	8.5
Massima pressione	Maximum pressure	MPC test	Mpa	24	26	25
CARATTERISTICHE ELETTRICHE/ELECTRICAL PROPERTIES						
Resistenza di volume	Volume resistance	IEC 60093	Ω * m	> 10 ¹² **	> 10 ¹² **	> 10 ¹² **
Resistenza di superficie	Surface resistance	IEC 60094	Ω	> 10 ¹² **	> 10 ¹² **	> 10 ¹² **
Costante dielettrica at 1 MHz	Dielectric constant at 1 MHz	IEC 60250	abs	3.8	3.7	3.8
Fattore di perdita dielettrica - 1 MHz	Dielectric loss factor - 1 MHz	IEC 60250	tan	0.06	0.05	0.06
Rigidità dielettrica	Dielectric strength (2mm)	IEC 60243	KV/mm	16	17	18
ULTERIORI CARATTERISTICHE/OTHER PROPERTIES						
Incollabilità	Bondability			N	N	N
Compatibilità al contatto con alimenti (FDA Compl.)	Food contact safety (FDA Compliance)	DM 21.3.73		Y	Y	Y
Infiammabilità	Flammability	UL 94		V3	V3	V2
Indice limite di ossigeno	Oxygen limit index	ISO 4589	%	25	25	26
Resistenza agli UV	UV resistance			N ***	N/Y	N ***

NOTE: (1) Per 5000 hr senza sollecitazione - Approssimativamente al valore di riduzione del 50% della resistenza a trazione/For 5000h without strength - Approximate value reduction in 1000 hours to 50% of tensile strength. (2) Stabilizzato in aria al 50% umidità relativa/Stabilized in air at 50% relative humidity. (*) Essiccato/Equilibrato in atmosfera 50% UR -23 °C/Dried/stabilized in the atmosphere 50% RH -23 °C. (**) Stabilizzato in atmosfera al 50% UR -23°C/Stabilized in the atmosphere 50% RH -23 °C. (***) La resistenza all'esposizione UV viene raggiunta con la pigmentazione o specifica additivazione/Resistance to UV exposure is reached with the pigmentation or specific additive. (****) È possibile l'incollaggio e la verniciatura dopo specifico trattamento superficiale/Bonding and painting are possible after special surface treatment.

I valori indicati in questa tabella sono stati determinati nei nostri laboratori e possono essere considerati un utile riferimento, senza per altro essere per noi di impegno nei vari casi di utilizzo./The data shown in this table has been determined in our laboratories and should be considered as a useful reference only; they do not undertake an engagement for us in the different ways of application.



PA 6.6 30% GF	POM c	POM c+PTFE	PET	PET+PTFE	PVDF	PVC U	PVC HI	PP H	PP-s	PE HD	PE UMW
Avorio Ivory	Bianco - Nero White-Black	Bianco White	Bianco White	Grigio perla Grey pearl	Bianco White	Grigio 7011, Bianco Grey 7011, White	Grigio chiaro Light grey	Grigio 7032 Light grey 7032	Grigio 7037 Natural	Bianco-Nero-Verde White-Black-Green	Bianco-Nero-Verde White-Black-Green
1.29	1.41	1.49	1.39	1.46	1.79	1.4-1.45	1.4	0.92	0.95	0.95	0.93
5.5	0.85	0.72	0.5	0.47	0.05	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
1.7	0.2	0.19	0.25	0.23	0.05	0.2	0.2	0.01	0.05	0.01	0.02
90/45 *	63	52	90		50-55	55	49	32	32	23	20
	10	8				3	10	8	8	10	15
100/75*		55		76	30-50	30	30	38.5			
5/12*	33	18	15	7	20-60	>10	30	80	70	>50	>50
5900/3200*	2800	2650	3700	3450	2300	3000	2600	1600	1600	1300	900
≥50/- *	280	60	> 50	> 30	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB
6/-*	8	5	2	2.5	10	3	10	50	7	105	90
76	84	84	96	94	75						
	-	-	-	-		80-82	78-80	70	72	66	63
	89	77	-	-	74	90	80				
	2500	2400			2250						
28	19	20	26	24	17			12	14	9	6
								0.48			
	0.43	0.43	0.44	0.44	0.35					0.42	0.42
120	115	110	115	115	150	60	60	100	100	80	80
-20			-20	-20	-40	-15	-40	0	0	-40	-100
						75	73	94	87	80	80
	156	154	-			72	69	86			
150	105	102	75	75	105	-	-	64		44	42
0.3	0.31	0.31	0.29	0.29	0.19	0.14	0.17		0.22	0.4	0.4
60	110/110	110/110	80/80	85/85	125-140	80	80	140			
-								105	160	160	180
0.23	0.14	0.08	0.19	0.09	0,2-0,4	0.5	0.52			0.18	0.16
0.24	0.21	0.16	0.25	0.17	0,2-0,35	0.7	0.6			0.28	0.25
0.33	0.15	0.44	0.08	0.54							
3.8	1,5 - 2,8	0.6	4,9 - 8	0.6							
28	18	20	25	25							
> 10 ¹³ **	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹⁵ ~ 10 ¹⁶	10 ¹⁵ ~ 10 ¹⁶	5*10 ¹⁴	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁶
> 10 ¹² **	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁴ ~ 10 ¹⁵	10 ¹⁴ ~ 10 ¹⁵	> 10 ¹³	> 10 ¹³	> 10 ¹³	> 10 ¹⁶	10 ¹⁴	> 10 ¹³	> 10 ¹³
3.9	3.9	3.6	3.2	3.2	7.5	3	3	2.3	2.2	2.4	3
0.04	0.007	0.008	0.014	0.014	0.15	0.01	0.01	0.0002	0.0012	0.0002	0.001
20	22	18	22	21	20-30	20-40	20-40		22	45	45
N	N****	N	Y	Y	N	Y	Y	N****	N****	N****	N****
N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N	Y	Y
V2	HB-V2	HB-V2	HB-V2	HB-V2	V0	V0	V1	HB	V2	HB	HB
-	15	15	25	25	44					<20	<20
N/Y	N***	N	N***	N	Y	N***	N***	N***	N	N***	N***

NOTE: Frutto delle nostre valutazioni tecnologiche e della nostra migliore esperienza, questa serie di dati è finalizzata ad una prima caratterizzazione del polimero. I valori espressi hanno la finalità di orientamento per il progettista nella scelte di base, ma non possono essere adottati per definire limiti progettuali di resistenza o di durata, senza il nostro specifico assenso che potrà convalidarli solo dopo la acquisizione da parte nostra del preciso contesto applicativo./As result of our technological experience and our best knowledge, the data offer an initial evaluation of the polymer. These data cannot be applied to finished parts as obtained under specific conditions and are only an average value. The values should be considered ad a useful reference and are given without engagements.

DESCRIZIONE	DESCRIPTION	NORME Standards	U.m.	VESPEL® SP1
CARATTERISTICHE FISICHE/PHYSICAL PROPERTIES				
Colore	Color	-	-	Marrone Brown
Densità	Specific gravity	ASTM D792	g/cm ³	1.43
Assorbimento di acqua alla saturazione	Water absorption at saturation	ASTM D570	%	0.72
Igroscopticità a 23°C - 50% RH	Moisture absorption at 23°C - 50% RH	ASTM D570	%	1 - 1,3
CARATTERISTICHE MECCANICHE/MECHANICAL PROPERTIES				
Resistenza a snervamento	Yield strength	ASTM D638		
Allungamento a snervamento	Elongation at yield	ASTM D638		
Resistenza ultima a rottura	Tensile strength at break	ASTM D638	MPa	86
Allungamento a rottura	Elongation at break	ASTM D638	%	7.5
Modulo di elasticità a trazione	Tensile modulus	ASTM D638	MPa	
Resilienza Izod - Senza intaglio	Unnotched Impact strength	ASTM D256	KJ/m ²	0.75
Resilienza Izod - Con intaglio	Notch impact strength	ASTM D256	KJ/m ²	0.043
Durezza Rockwell	Rockwell hardness - M	ASTM D785		
Durezza SHORE D	Shore D hardness	ASTM D 2240	° Shore D	
Resistenza a flessione	Flexural strength - ultimate	ASTM D 790	MPa	110
Resistenza a compressione	Compressive strength	ASTM D695	MPa	
Res.za compressione (1% -23°C-1000hr)	Compressive stress (1% strain-23°C-1000hr)	ASTM D695	MPa	24.8
Def.ne sotto compressione 100 Mpa-24 hr- RT	Deformation under load 100 Mpa-24 hr- RT	ASTM D621	%	1
Modulo di elasticità a compressione	Compressive modulus of elasticity	ASTM D695	MPa	2413
Rapporto di Poisson	Poisson's ratio			0.41
CARATTERISTICHE TERMICHE/THERMAL PROPERTIES				
Temperature limite di impiego.	Temperature limit of use		°C	+395
Temperatura di distorsione-0,45 Mpa	Heat deflection temperature at 0,45 Mpa	ASTM D648-45	°C	
Temperatura di distorsione -1,8 Mpa	Heat deflection temperature at 1,81 Mpa	ASTM D648-45	°C	360
Conducibilità termica	Thermal conductivity at 23 °C	ASTM D177	W / (K *m)	0.35
Coefficiente di dilatazione lineare (23 a 100°C)	Coef. of linear thermal expansion (23 a 100°C)	Mold direction	µm/ (m * °K)	54
Coefficiente di dilatazione lineare (23°C)	Coef. of linear thermal expansion (23°C)	Cross direction	µm/ (m * °K)	
CARATTERISTICHE TRIBOLOGICHE/TRIBOLOGICAL PROPERTIES				
Coef.te di attrito statico su acciaio lucido	Static coef. of friction on polished steel	MPC test	abs	0.35
Coef.te di attrito dinamico su acciaio lucido	Dynamic coef. of friction on polished steel	MPC test	abs	0,29*
PV limite senza lubrificazione	PV limit without lubrication	MPC test	Mpa * m/s	/
Coef.te di usura su acciaio lucido indurito	Wear coefficient on hardened polished steel	MPC test PV=0,1 MPa*m/s	µm / s	/
Massima pressione	Maximum pressure	MPC test	Mpa	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE/ELECTRICAL PROPERTIES				
Resistenza di volume	Volume resistance	ASTM D257	Ω * m	10 ¹⁴ ≈ 10 ¹⁵
Resistenza di superficie	Surface resistance	ASTM D257	Ω	10 ¹⁵ ≈ 10 ¹⁶
Costante dielettrica at 1 MHz	Dielectric constant at 1 MHz	ASTM D150	abs	3.55
Fattore di perdita dielettrica - 1 MHz	Dielectric loss factor - 1 MHz	ASTM D150	tan	0.0034
Rigidità dielettrica	Dielectric strength (2mm)	ASTM D149	KV/mm	22
ULTERIORI CARATTERISTICHE/OTHER PROPERTIES				
Incollabilità	Bondability			Y
Compatibilità al contatto con alimenti (FDA Compl.)	Food contact safety (FDA Compliance)	DM 21.3.73		N
Infiammabilità	Flammability	UL 94		V0
Indice limite di ossigeno	Oxygen limit index	ASTM D2863	%	53
Resistenza agli UV	UV resistance			N

NOTE: (1) Senza sollecitazione - Approssimativamente al valore di riduzione del 50% della resistenza a trazione/Without strength - Approximate value reduction in 1000 hours to 50% of tensile strength.
 (*) A 0,875 Mpa * m/s - (***) È possibile l'incollaggio dopo trattamento di cementazione (Defluorazione)/Bonding is possible only after treatment cementation.

I valori indicati in questa tabella sono stati determinati nei nostri laboratori e possono essere considerati un utile riferimento, senza per altro essere per noi di impegno nei vari casi di utilizzo./The data shown in this table has been determined in our laboratories and should be considered as a useful reference only; they do not undertaken an engagement for us in the different ways of application.

VESPEL® SP21	VESPEL® SP22	PEEK	PTFE	RULON® LR	RULON® J	RULON® 641	RULON® W2
Grigio scuro Dark gray	Grigio scuro Dark gray	Naturale (bruno) Natural (beige gray)	Bianco White	Rosso ruggine Red rust	Oro opaco Dull gold	Bianco White	Nero opaco Dull black
1.51	1.65	1,26-1,32	2.21	2.25	1.95	2.1	2.1
0.57	0.42		0	0.015	0.3	0	0
0,8 - 1,1	-	0.5	0	0	0	0	0
		88	12-15				
		5	25				
66	52	97	28-35	10.3	13.8	13.8	12.4
4.5	3	20-60	210 - 500	150	180	175	70
2620		3500	450 - 750				
0.32		NB	NB				
0.043		6.1	15.6	320			
		99					
			51	60 - 65	60	60	60
110		170					
		122					
29	31.7		4.4	3.6	3.6	4.8	5,9 - 6,2
0.7	0.6			3	3	4	3
2895	3275		420	440	420	400	450
0.41		0.4	0.4				
+ 395	+ 395	-50/+260	-240/260	-240 / +288	-240 / +288	-240 / +288	-240 / +288
			135				
360	-	160	55				
0.87	1.73	0.25		0.33	0.24	0.37	0.65
49	38	47	160	106	122	102	108 a 154
			120	92	93	75	84 a 110
0.3	0.27	0.22	0.16	0.15	0.12	0.1	0.15
0,24*	0,30*	0.25	0.12	0.25	0.2	0.3	0.3
12	12	1.9		0.35	0.26	0.35	0.35
0.43	0.4	3.9	65	0.05	0.65	0.13	0.1
30	30	30	4.4	6.9	5.2	6.9	6.9
10 ¹² ≈ 10 ¹³	/	>10 ¹⁴	10 ¹⁸	1 * 10 ¹⁵	8,2 * 10 ¹⁸	/	/
/	/	>10 ¹³	10 ¹⁷	2 * 10 ¹³	6,3 * 10 ¹⁸	/	/
13.41	/	3.2	2.1	2.5	2.4	/	/
0.0106	/	0.003	7e-05	0,001 - 0,004	0.0015	/	/
9.48	/	24	25	15.7	7.9	/	/
Y	Y	Y	N**	N**	N**	N**	N**
N	N	Y	Y	N	N	Y	N
VO	VO	VO	VO	VO	VO	VO	VO
49	/	24-35	-				
N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y

NOTE: Frutto delle nostre valutazioni tecnologiche e della nostra migliore esperienza, questa serie di dati è finalizzata ad una prima caratterizzazione del polimero. I valori espressi hanno la finalità di orientamento per il progettista nella scelta di base, ma non possono essere adottati per definire limiti progettuali di resistenza o di durata, senza il nostro specifico assenso che potrà convalidarli solo dopo la acquisizione da parte nostra del preciso contesto applicativo./As result of our technological experience and our best knowledge, the data offer an initial evaluation of the polymer. These data cannot be applied to finished parts as obtained under specific conditions and are only an average value. The values should be considered ad a useful reference and are given without engagements.

	Conc.ne %	PA6		PA6.6		POM c		PET		PEEK		PVC U	
		23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C
Acetato di butile	Butyl acetate												
Acetato di etile	Ethyl acetate	100	+	+	+	+	0	+	+	+	+	-	-
Aceto standard	Vinegar	5 - 10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Acetone	Acetone	100	0	0	0	+	0	0	-	+	+	-	-
Acido acetico	Acetic acid	100	-	-	-	0	-	-	-	+	+	+	-
Acido borico	Boric acid	100	+0	0	+0	0	0	-	-	+	+	+	0
Acido citrico	Citric acid	10	+	-	+	0	-	+	0	+	+	+	+
Acido cloridrico	Hydrochloric acid	10	-	-	-	-	-	+	0	+	+	+	+
Acido cloridrico	Hydrochloric acid	90	-	-	-	-	-	-	-	-	+0	+	+
Acido fluoridrico	Hydrofluoric acid	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	0
Acido formico	Formic acid	10	-	-	-	-	-	+	0	0	0	+	0
Acido fosforico	Phosphoric acid	50	-	-	-	-	-	+	0	+	+	+	+
Acido lattico	Lactic acid	90	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+
Acido nitrico	Nitric acid	10	-	-	-	-	-	-	0	+	+	+	+
Acido nitrico	Nitric acid	50	-	-	-	-	-	-	-	+	0	+	+
Acido ossalico	Oxalic acid	0	-	-	0	-	-	-	-	+	+	+	+
Acido solforico	Sulphuric acid	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+0
Acqua	Water		+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Alcool amilico	Amyl alcohol		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
Alcool etilico	Ethyl alcohol	96	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0
Alcool isopropilico	Isopropyl alcohol	100	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
Alcool metilico	Methyl alcohol	100	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+0
Alcool propilico	Propyl alcohol		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
Ammoniaca	Ammonia	100	+0	-	+0	-	+	+	0	-	+	0	+
Benzene	Benzene		+	+	+	+	0	0	0	-	+	-	-
Bisolfio di sodio	Sodium Bisulphite		+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+
Carburante Alti ottani	High-octane fuel		+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-
Carburante Diesel	Diesel fuel		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Carburanti non aromatici	Aromatics free fuel		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cicloesane	Cyclohexanone	100	+	+	+	+	+	+	+	+	0	-	-
Cloro gas	Chlorine gas	100	-	-	-	-	-	-	-	+	+	0	-
Clorobenzene	Chlorobenzene	100	+	+	+	0	0	-	-	+	+	-	-
Cloroformio	Chloroform		-	-	0	0	-	-	-	+	+	-	-
Cloruro di ammonio	Ammonium chloride		+	+	+	+	+0	0	+	+	+	+	+
Cloruro di calcio	Calcium chloride		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cloruro di etilene	Ethylene chloride	100	+	+	+	+	+	+	0	-	+	-	-
Cloruro di metilene	Methylene chloride	100	0	0	0	-	-	-	-	+	+	-	-
Cloruro di sodio soluzione	Sodium chloride solution		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cresolo	Cresol		-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
Diossano-1,4	1,4 dioxane		+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Diossano-1,4	1,4 dioxane	100	+	+	+	+	0	0	0	+	+	-	-
Disolfuro di carbonio	Carbon disulphide	100	+	-	+	-	+	+	0	+	+	-	-
Eptano	Heptane	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Etere di petrolio	Petroleum ether	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Fenolo	Phenol	10	-	-	-	-	-	-	-	+	+	0	-
Formaldeide	Formaldehyde	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glicerina	Glycerine	100	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
Glicole	Glycol	100	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+
Iodrogeno solforato	Hydrogen sulphate		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Iodrossido di potassio	Potassium hydroxide	50	0	+	0	0	-	-	-	+	+	+	+
Latte alimentare	Milk		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Liquido antigelo	Antifreeze fluid		+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
Liquido per freni	Brake fluid		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mercurocromo	Mercurochrome		-	-	-	-	-	-	-	0	+	0	-
Metilchetone MEK	Methyl ethyl ketone	100	+	+	+	0	0	+	0	+	0	-	-
Nitrato di sodio	Sodium nitrate		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nitrobenzene	Nitrobenzene	0	-	-	0	-	0	-	-	+	+	-	-
Olio di lino	Linseed oil		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Olio di paraffina	Paraffin oil	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
Olio alimentare	Food oil		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Olio combustibile	Heating oil		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Olio di silicone	Silicon oil		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Olio minerale non aromatico	Aromatics free mineral oil		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Olio per trasformatori	Transformer oil		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ozono	Ozone	<0,5 ppm	-	-	-	-	-	-	-	+	0	+	+
Percloroetilene	Perchloroethylene		0	-	0	-	+	0	+0	-	+	+	-
Perossido di idrogeno	Hydrogen peroxide	10	+0	-	+0	-	+	-	+	0	+	+	+
Petrolio	Petroleum	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Piridina	Pyridine		+	0	+	0	+	+	+	+	+	-	-
Soda caustica	Caustic soda	15	+	+	+	+	0	-	-	+	+	+	+
Soda caustica	Caustic soda	60	+	+	0	+	0	-	-	+	+	+	+
Soda soluzione	Soda solution		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Soluzione sbiancante	Bleaching solution	12,5 Cl	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-
Succo di mela	Apple juice		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tetracloruro di carbonio	Carbon tetrachloride		+	+	+	+	0	+	0	+	+	-	-
Tetraidrobenezene	Cyclohexene	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
Tetraidrofurano	Tetrahydrofuran	100	+	+	+	+	0	0	-	-	+	-	-
Tiosolfato di sodio	Sodium thiosulphate		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Toluolo	Toluol		+	+	+	+	+	+	+0	-	+	-	-
Tricloroetilene	Trichloroethylene		+	-	+	-	0	0	0	-	+	+	-
Xilolo	Xylene		+	+	+	+	+	+	0	-	+	-	-

LEGENDA:
+ Resistente/Resistent
o Parzialmente resistente/Partly resistent
- Non resistente/Non resistent
\ Non noto/Unknown



Chemical agents

PP		PE HD		PE UHMW		PVDF		PTFE		RULON® LR		RULON® 641		RULON® J		RULON® W2		VESPEL® SP21	
23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	60°C	23°C	100°C
0	-	+	0\	+	\\	+	-	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+0	+	+0	+	\\	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-
+	+0	+	+0	+	+0	+0	-	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	0	+	0\	+	\\	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	-	-	0	+	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	0
+	+0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	-	+	+	0	-
+0	+	+	0\	+	\\	+	+	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	-	+	+	0	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	-	-
+	+	+	+	+	+	+0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
-	-	0	0\	0\	0\	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-
0\	-	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
0\	+	0	-	0\	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	-	+0	0\	+	+0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	-	+	+	0	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	+	+	-	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0
+	0\	+	+0	+	\\	+	0	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
-	-	0	-	\\	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	0\	0	-	\\	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0	-	0\	-	\\	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+0	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-
0	-	+0	0\	+	+0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	-	+	+	0	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	+	+	-	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0
+	0\	+	+0	+	\\	+	0	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
0\	\\	+	\\	+	\\	0	-	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
0	-	0	-	\\	\\	+	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
0	0	+	+0	+	+0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	0	+	0\	+	0	\\	\\	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	0	+	+0	+	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	0	+	-	+	\\	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	\\	\\
+	+0	+	+0	+	\\	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+0	+	+0	+	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
-	-	+0	-	+0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
0	-	0	-	0\	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	-	-
\\	\\	\\	\\	\\	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+0	+	\\	+	-	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
+	0	0	-	\\	\\	0	\\	+	+	+	0	+	0	-	-	+	0	-	-
\\	\\	\\	\\	\\	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-	-	0\	-	\\	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
0\	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0
0\	-	0\	-	\\	\\	0	-	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	\\	\\	+	+	\\	\\
+	-	0\	-	0\	-	+	+0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
0	-	+0	-	\\	\\	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-	-	-	-	-	-	+	+0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+



manifattura CATTANEO s.p.a.

materie plastiche

Via Tevere, 19 - 21017 Samarate (VA) ITALY
Tel. 0331220500 - Fax 0331223201

www.manifatturacattaneo.it