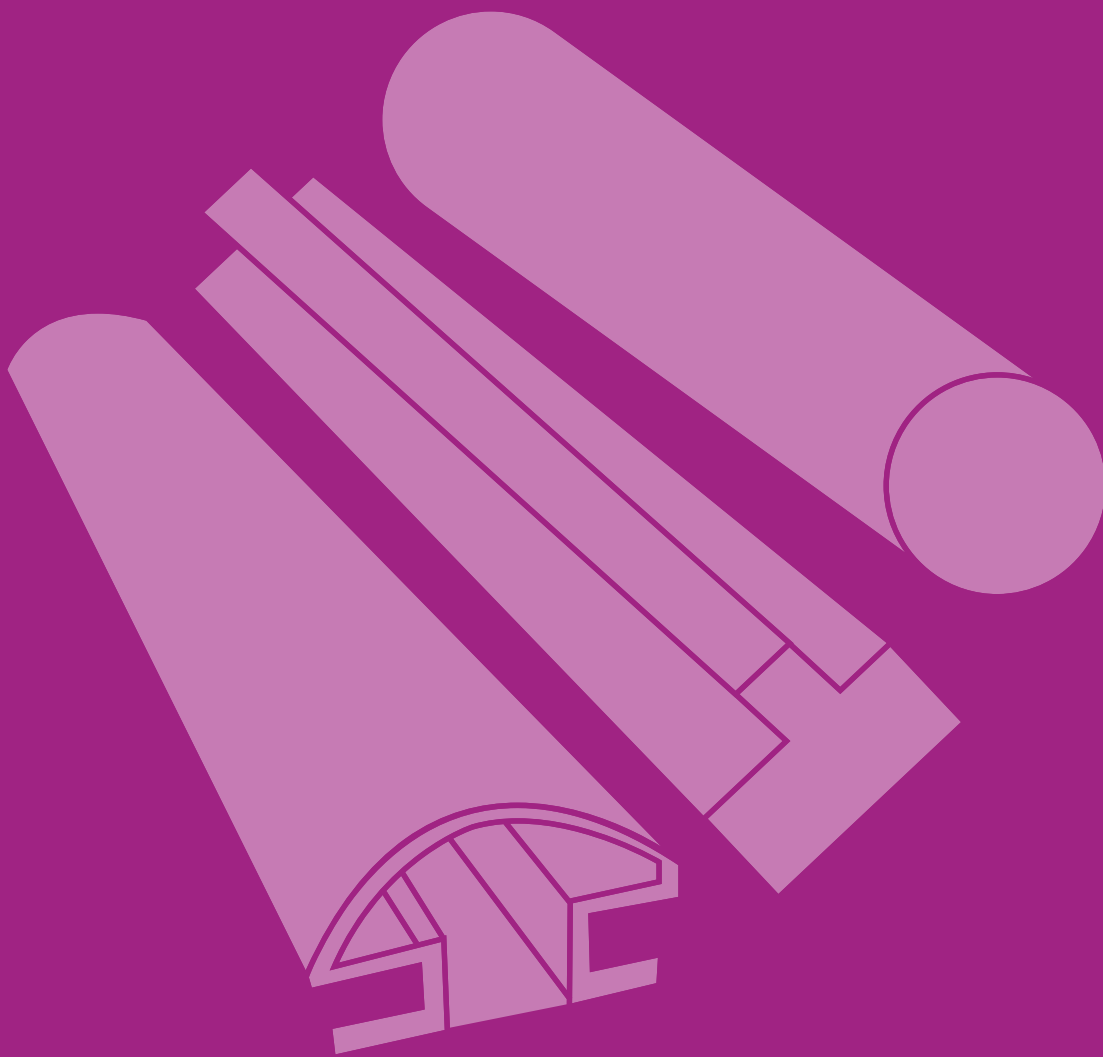


dryflex[®]



EXTRUDERADE PROFILER



ELASTO

A HEXPOL COMPANY



Allmänt

TPE-materialen har utvecklats snabbt och visat sig vara en bra ersättare för vulkaniserat gummi i fönster- och dörrprofiler.

Något som ytterligare har förbättrat utformningsmöjligheterna för profiler och tätningslister av TPE är materialets infärgningsmöjligheter och att det går att co-extrudera. En kombinationen av nya tekniker, såsom expanderad TPE och bra temperaturrestans, har dessutom resulterat i material som kan hantera framtidens design-, prestanda- och miljökrav.

ELASTO har levererat Dryflex® compound till profiler och tätningslister i mer än 15 år, vilket har resulterat i en gedigen kunskap och ett stort urval av compound.

I dag kan ELASTO erbjuda en mängd olika compound och nedan visas en del av deras potentiella egenskapsspektrum och möjligheter.

Färg

Compounden kan erhållas i natur och svart samt i de flesta andra färger. I samband med co-extrudering går det att uppnå en enkel profilidentifiering under tillverkningsprocessen genom att färgkoda de styva listerna.

Hårdhet

Det finns en mängd olika hårdheter tillgängliga, allt från 7 Shore A till 60 Shore D.

Svetsbara material

De flesta tillgängliga profilmaterialen är möjliga att svetsa med hjälp av värme.

Standarder

Dryflex® compound är godkända i enlighet med BSI-, BBA och RAL-standarderna.

Land	Standard
Tyskland	RAL – GZ 716/1
Storbritannien	BS 7412:2002 Klass A och Klass B
Frankrike	Norme Internationale ISO/DIS 3934(F) (sluttester pågår)

Skräddarsytt för Dig

I denna guide visar vi de typiska egenskaperna för våra vanligaste material. Tabellerna ska dock inte ses som fullständiga eftersom de inte visar alla tillgängliga egenskaper och material. Vårt mål är att utveckla och tillhandahålla det bästa TPE materialet för varje enskild applikation. Om en existerande kvalité inte matchar kundens önskemål, skräddarsyr vi ett material som gör det.



Expanderande material

Dryflex® XP representerar en ny generation av expanderbara termoplastiska elastomerer. Dessa utvecklades i huvudsak för extruderade tätninglistor men de är även möjliga att formspruta. Hårdhet och expanderingsgrad kan anpassas för att påverka profilens tätningsförmåga och återhämtning efter deformation.

Vid användning av kemikalier eller vatten i expanderingsprocessen kan det vara svårt att erhålla en hög ytfinish, utan strimmor och strävhet. Dryflex® XP kan dock framställa profiler med bra ytjämnhet utan att ett ytskikt behöver coextruderas.

Typiska extruderade listor i diverse konstruktioner kräver en låg hårdhet. Produkter med mycket låg densitet, så låg som 0,4 g/cm³, kan tillverkas med en låg hårdhet, normalt 10 till 20 Shore A.

Co-extrusion

För att ta fram profiler med en styv förstärkning kan Dryflex® co-extruderas med ett hårdare material såsom polypropylen, polyetylen eller halvstyva termoplastiska elastomerer. Denna förstärkning kan sedan användas som en låsmekanism eller en anti-sträckningsmekanism.

Dessutom kan de styva listerna färgkodas för enkel profilidentifiering under tillverkningsprocessen.

Nyutveckling

För att bevara bästa möjliga kostnads- och egenskapsförutsättningar sker en kontinuerlig utveckling av nya compound. Vid sammansättningen av ett Dryflex® TPE-compound beaktas tre viktiga aspekter, vilka alla påverkar valet av råvara:

- **Standardkraven** - på bl a sättning, UV-stabilitet, ozonresistens och kompatibiliteten med polykarbonat.
- **Bearbetningen** - munstyckssvällning, extruderingshastighet, ytfinish, svetsbarhet och infärgningsmöjlighet.
- **Kostnaden** - kundens krav ska kunna uppfyllas till ett för kunden godtagbart pris.

Bearbetning

Kvaliteter för fönsterlistor av Dryflex® är lätta att bearbeta med hjälp av traditionell termoplastisk extruderingsutrustning. De termoplastiska egenskaperna resulterar i en snabb extrudering samt i ett material som är helt återvinningsbart.

Compounden behöver inte förtorkas innan bearbetningen. Bearbetning av expanderbara termoplastiska elastomerer genomförs genom att materialets smälttemperatur ökas. Detta för att möjliggöra formning via extrudering, samtidigt som materialets temperatur begränsas till en lägre nivå än jämsmedlets expansionstemperatur tills dess att materialet lämnar munstycket.

Återvinning

Dryflex® materialen är helt återvinningsbara och kan omarbetas och regenereras för att skapa funktionella listor.



Dryflex® material för fönsterprofiler

I tabellerna på följande sidor visas några exempel på Dryflex® material för fönsterprofiler.

BS 7412

De här materialen överensstämmer med standarden BS 7412:2002 klass A eller B och är lämpade för antingen "statiska" (klass A) eller "dynamiska" (klass B) applikationer.

Material	Klass A el. B	Hårdhet Shore A	Densitet g/cm ³	Modul 100% MPa	Modul 300% MPa	Brottöjning %	Draghållfasthet MPa	Rivhållfasthet N/mm	Sättning 23°C/24h %
Test Metod	BS 7412	ISO 868	ISO 2781	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 34 Metod C	ISO 815 Typ B
4050 ¹	A	65	1,08	2,3	3,0	700	5,0	28	25
4057	A+B	70	1,11	2,6	3,4	417	5,0	27	23
4058	A	55	1,09	1,8	2,5	600	3,5	22	27
4059	A	50	1,09	1,4	1,9	650	3,2	18	20
4060 ¹	A+B	62	1,09	2,1	2,9	700	5,5	25	20
4067 ¹	A+B	77	1,13	3,6	5,0	450	6,7	37	23
4068	A+B	53	1,06	1,4	2,1	700	3,5	21	24
4096	A+B	42	1,09	1,0	1,7	700	5,0	17	16

¹ BS 7412 Certificate available

Temperatur för kallböjning: < -60°C tillämplig (BS 2782 Part 1, 15A).

Ozonbeständighet (ISO 1431/1): Ingen sprickbildning.

Färg: Svart och natur. Andra färger kan erhållas.

RAL-GZ 716/1

Dryflex® material som uppfyller standarden RAL-GZ 716/1, klass IV (och klass V).

Material	Hårdhet Shore A	Densitet g/cm ³	Modul 100% MPa	Modul 300% MPa	Brottöjning %	Draghållfasthet MPa	Rivhållfasthet N/mm	Sättning 23°C/24h %
Test Metod	ISO 868	ISO 2781	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 34 Metod C	ISO 815 Typ B
4090 ¹	57	1,08	1,4	2,4	700	7,8	22	20
4092	65	1,10	1,9	3,2	620	7,5	27	22
4093	80	1,11	3,1	4,5	620	8,5	37	28
4094 ¹	62	1,09	1,7	2,8	680	7,5	25	20
4096	42	1,09	1,0	1,7	700	5,0	17	16

¹ RAL-GZ 716/1 Certificate available.

Färg: Svart och natur. Andra färger kan erhållas.



Generella material

Material	Hårdhet Shore A	Densitet g/cm ³	Modul 100% MPa	Modul 300% MPa	Brottöjning %	Draghållfasthet MPa	Rivhållfasthet N/mm	Sättning 23°C/24h %
Test Metod	ISO 868	ISO 2781	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 34 Metod C	ISO 815 Typ B
4103	70	1,10	2,4	2,9	575	4,0	25	29
50225	58	1,13	1,7	2,2	400	3,0	19	27
50670	60	1,11	1,6	2,2	340	3,0	23	26

¹⁾ 2,16kg vid 190°C.

Material	Hårdhet Shore A	Densitet g/cm ³	Modul 100% MPa	Modul 300% MPa	Brottöjning %	Draghållfasthet MPa	Rivhållfasthet N/mm	Sättning 23°C/72h %
Test Metod	ASTM D 2240 ¹	ASTM D 792	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 624	ASTM D 395
605550	55	1,05	1,6	2,9	600	6,0	25	13
605620	62	1,22	2,0	3,0	600	5,0	27	13
660480	48	1,04	1,3	2,6	600	5,2	22	12
600581	58	1,18	2,0	2,0	500	6,0	30	15
700541	54	1,17	1,7	2,8	700	5,5	28	20

¹⁾ 4mm

Ozonbeständighet : Utmärkt.

Färg: Vit och natur. Andra färger kan erhållas.

Translucenta material

Material	Hårdhet Shore A	Densitet g/cm ³	Modul 100% MPa	Modul 300% MPa	Brottöjning %	Draghållfasthet MPa	Rivhållfasthet N/mm	Sättning 23°C/72h %
Test Metod	ASTM D 2240 ¹	ASTM D 792	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 624	ASTM D 395
500551	55	0,90	2,0	3,0	600	6	19	18
500701	72	0,90	3,0	4,0	760	14	35	28
500850	85	0,90	4,4	5,9	800	14	40	-
500900	90	0,90	4,4	6,1	800	14	42	37
938012	65	0,89	2,0	4,0	600	10	35	1

¹⁾ 4mm

Ozonbeständighet: Utmärkt.

Färg: Translucent. Andra färger kan erhållas.



Halvstyva material

De halvstyva compounden är lätta att co-extrudera med flexibla Dryflex® compound.

Material	Hårdhet Shore A	Densitet g/cm ³	Modul 100% MPa	Modul 300% MPa	Brottöjning %	Draghållfasthet MPa	Rivhållfasthet N/mm	Sättning 23°C/24h %
Test Metod	ISO 868	ISO 2781	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 34 Metod C	ISO 815 Typ B
4093	80	1,10	3,1	4,5	620	8,5	37	28
9012	92	0,89	9,5	-	900	14,5	-	-

Ozonbeständighet (ISO 1431/1): Ingen sprickbildning.

Material	Hårdhet Shore A	Densitet g/cm ³	Modul 100% MPa	Modul 300% MPa	Brottöjning %	Draghållfasthet MPa	Rivhållfasthet N/mm	Sättning 23°C/72h %
Test Metod	ASTM D 2240 ¹⁾	ASTM D 792	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 624	ASTM D 395
600861	86	1,16	5,0	6,0	600	13	50	30
600911	91	1,16	5,0	6,0	600	13	50	30

¹⁾ 4mm

Ozonbeständighet: Utmärkt.

Färger: Svart och natur. Andra färger kan erhållas.

Styva material

Material	Hårdhet Shore D	Densitet g/cm ³	Modul 100% MPa	Modul 300% MPa	Brottöjning %	Draghållfasthet MPa	Rivhållfasthet N/mm	Sättning 23°C/72h %
Test Metod	ASTM D 2240 ¹⁾	ASTM D 792	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 628	ASTM D 624	ASTM D 395
966042	39 D	0,96	8,0	9,0	600	18	65	-
966043	39 D	0,96	8,0	9,0	600	18	65	-

¹⁾ 4mm

Ozonbeständighet: Utmärkt.

Färg: Svart och natur. Andra färger kan erhållas.



Dryflex® XP - Expanderbara TPE-material

De expanderbara compounden, Dryflex® XP, kan jäsas med eller utan ett co-extruderat ytskikt för att producera elastiska profiler med låg densitet som kräver låg förslutningskraft.

Material	Hårdhet Shore A	Densitet g/cm ³	Modul 100% MPa	Modul 300% MPa	Brottöjning %	Draghållfasthet MPa	Rivhållfasthet N/mm	Sättning 23°C/24h %
Test Metod	ISO 868	ISO 2781	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 37	ISO 34 Metod C	ISO 815 Typ B
XP 0801	8	0,45	-	-	-	-	-	8
XP 1501	15	0,45	-	-	-	-	-	8

All information ovan om kemiska och fysikaliska egenskaper är värden framtagna genom tester på formsprutade provkroppar. De användningstekniska råden i ord, skrift och genom försök ger vi på bästa möjliga sätt. De skall dock endast betraktas som vägledande och befriar inte köparen från egna tester och försök för att fastställa materialets lämplighet i tänkta applikationer. Vi förbehåller oss rätten till ändringar. Siffrorna är preliminära och kan variera beroende på vilket material samt vilken produktionsenhet det gäller.

Kontakta oss...

Sverige

t : 46 (0) 532 60 75 00

f : 46 (0) 532 60 75 99

info@elasto.se

Storbritannien

t : 44 (0)161 654 6616

f : 44 (0)161 654 2333

sales@elasto.co.uk

Frankrike

t : 33 (0) 160 43 17 17

f : 33 (0) 160 43 11 13

pascal.gruyer@elastotpe.com

För ytterligare information om våra distributörer eller för att ladda ner denna sida samt övriga dokument, besök vår hemsida www.elastotpe.com