



TECHNISCH DOSSIER

Gerecycleerde kunststof

Mechanische proeven / ISO 527-2 / ISO 178 / ASTM D695

DRC 26154 | REVISIE R00 | 17-08-2026

VERTROUWELIJK / RAXE BELGIUM

MATERIAALFICHE

Gerecycleerde kunststof

Mechanische productinformatie voor het door RAXE aangeleverde materiaal, getest op trek, buiging en druk.

1.088,38 MPa	23,5 MPa	1.090 MPa	27,26 MPa
gemiddelde trekmodulus	gemiddelde buigsterkte	gemiddelde buigmodulus	gemiddelde drukspanning bij maximale kracht



Het geteste materiaal
Gerecycleerde kunststof, aangeleverd als balken van 80 x 80 mm met een lengte van 500 mm.

DRIE MECHANISCHE PROEVEN

ISO 527-2 trekproef
ISO 178 buigproef
ASTM D695 drukproef

Figuur 1 - Aangeleverde gerecycleerde kunststof in balkvorm.

OVER DEZE FICHE

Alle broninhoud uit DRC 26154 is in dit dossier verwerkt. De waarden gelden voor de geteste, door RAXE aangeleverde materiaalmonsters; er zijn geen aanvullende productclaims toegevoegd.

DOSSIER

Documentbeheer & inhoud

Volledige herwerking van het laboratoriumrapport in de visuele RAXE-huisstijl.

DOCUMENTGEGEVENS

Brongegeven	Vermelding in rapport
Rapporttitel	DRC 26154 Raxe Belgium - Mechanical tests on recycled plastic
Documentnummer zoals vermeld	DRC 26152
Revisie	R00
Rapportdatum	17-08-2026
Auteur	B. Laarhuis
Klant zoals vermeld	Raxe Belgium - Jurgen Groot Landeweer

REVISIEHISTORIEK

Revisie	Datum	Auteur	Opmerking
00	17-08-2026	B. Laarhuis	Nieuw document

INHOUD

Pagina	Onderdeel	Inhoud
02	Materiaal & kernresultaten	Aangeleverde balk, onderzoeksdoel en samenvatting
03	Documentbeheer & inhoud	Brongegevens en revisiehistoriek
04	Methode & condities	Vorbereiding, apparatuur en alle testparameters
05	Trekproef	Grafiek, volledige resultaten en foto na de proef
06	Buigproef	Grafiek, volledige resultaten, uitsluiting en foto
07	Drukproef	Grafiek, volledige resultaten en foto na de proef

VERTROUWELIJK

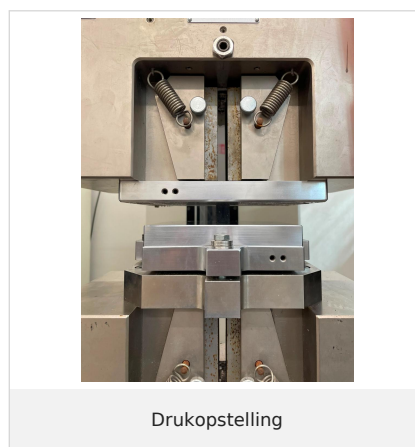
Het onderliggende laboratoriumrapport is op iedere pagina als CONFIDENTIAL gemarkeerd.

■ TESTPROGRAMMA

Methode & condities

Alle proeven zijn uitgevoerd met dezelfde universele testmachine. De monsters zijn per norm voorbereid.

Proef	Norm	Datum	Snelheid	Conditie	Tester
Trek	ISO 527-2	10-08-2026	5 mm/min	21 °C / 40% RV	B. Laarhuis
Buiging	ISO 178	10-08-2026	1,8 - 2 mm/min	21 °C / 40% RV	B. Laarhuis
Druk	ASTM D695	14-08-2026	1,3 mm/min	21 °C / 40% RV	B. Laarhuis



Figuur 2 - Opstelling trekproef. | Figuur 3 - Opstelling buigproef. | Figuur 4 - Opstelling drukproef.

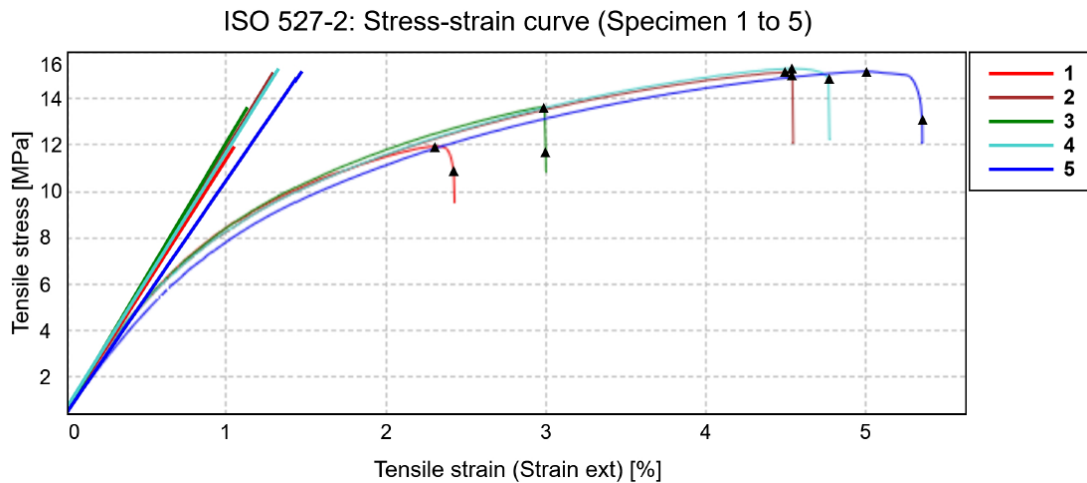
MONSTERVOORBEREIDING

Onderdeel	Beschrijving
Apparatuur	Instron 250 kN universele testmachine
Monsterbewerking	De proefstukken zijn op maat gebracht volgens de respectieve normen.
Gebruikte machines	Bandzaag in combinatie met een CNC-freesmachine.
Materiaal per proef	Gerecycleerde kunststof
Klant per proef	Raxe

ISO 527-2

Trekproef

De spanning-rekrespons is bepaald op vijf proefstukken. Onderstaande tabel bevat alle gerapporteerde resultaten.



Figuur 5 - Spanning-rekcurve van de trekproef.

Nr.	Proefstuk	Dikte [mm]	Breedte [mm]	E-modulus [MPa]	Kracht bij breuk [N]	Treksterkte [MPa]	Rek bij breuk [%]
1	S1	4,25	9,94	1.075,93	458,97	11,9	2,42
2	S2	3,97	9,85	1.119,35	587,39	15,1	4,54
3	S3	3,99	9,99	1.149,74	465,19	13,6	3,00
4	S4	3,62	9,81	1.097,71	526,72	15,3	4,77
5	S5	5,20	9,55	999,16	650,13	15,2	5,36
Gemiddelde	-	4,21	9,83	1.088,38	537,68	14,2	4,02
S.D.	-	0,599	0,171	56,847	81,680	1,449	1,249
Variatie coëff. [%]	-	14,24	1,74	5,22	15,19	10,18	31,07



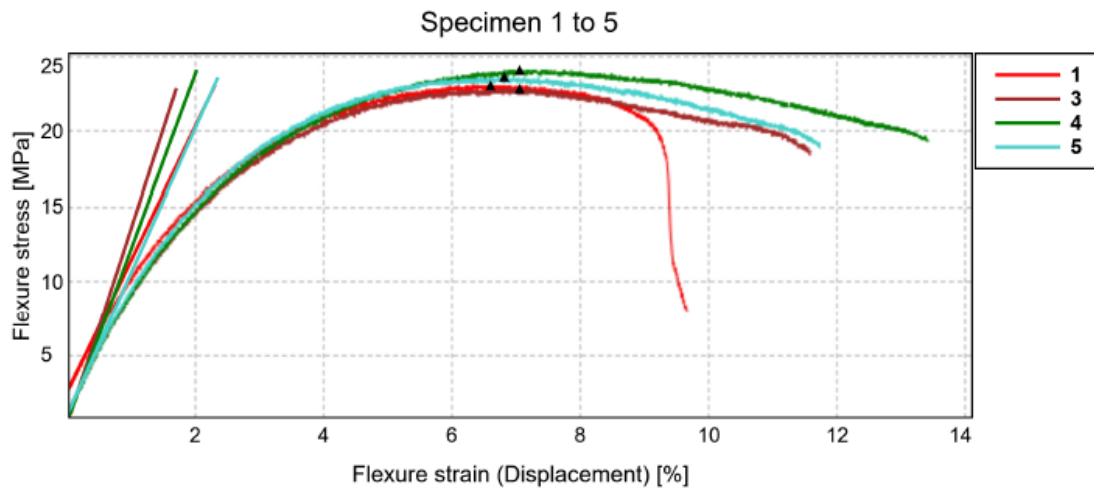
Figuur 6 - Proefstukken na de trekproef.

De foto en grafiek zijn afkomstig uit het onderliggende testrapport.

ISO 178

Buigproef

Proefstuk 2 is volgens het rapport niet correct gemeten en is daarom niet opgenomen in de resultaten.



Figuur 7 - Spanning-rekcurve van de buigproef.

Proefstuk	Breedte b [mm]	Dikte h [mm]	Buigsterkte [MPa]	Buigrek [%]	Buigmodulus [MPa]	Bezwijkwijze
1	9,59	4,33	23,1	6,6	893	Vloeien met breuk
3	9,55	4,09	22,9	7,0	1.320	Vloeien zonder breuk
4	9,56	4,53	24,1	7,0	1.170	Vloeien zonder breuk
5	9,54	4,15	23,6	6,8	963	Vloeien met breuk
Gemiddelde	9,56	4,28	23,5	6,9	1.090	-
S.D.	0,02	0,20	0,54	0,21	195,77	-

UITSLUITING

Monster 2: foutieve meting; uitgesloten van grafiek, gemiddelden en spreidingswaarden.



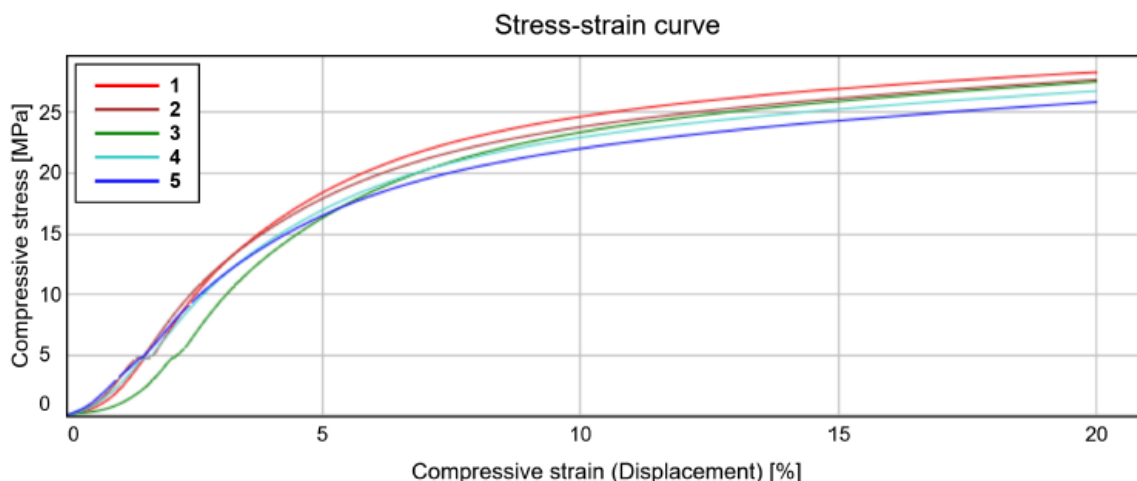
Figuur 8 - Proefstukken na de buigproef.

De gerapporteerde bezwijkwijze varieert tussen vloeien met breuk en vloeien zonder breuk.

ASTM D695

Drukproef

De drukrespons is bepaald tot 20% verplaatsingsrek. De maximale verplaatsing bij maximale kracht bedroeg voor elk monster 5,00 mm.



Figuur 9 - Spanning-rekcurve van de drukproef.

Nr.	Monste r	Dikte [mm]	Breedte [mm]	Max. kracht [N]	Drukspanning bij max. kracht [MPa]	Drukrek bij max. kracht [%]	Verplaatsin g bij max. kracht [mm]
1	S3	14,43	15,17	6.203,85	28,34	20,00	5,00
2	S4	15,03	14,48	6.034,13	27,73	20,00	5,00
3	S5	14,35	15,14	5.987,83	27,56	20,00	5,00
4	S1	15,16	14,52	5.895,05	26,78	20,00	5,00
5	S2	14,41	14,84	5.534,67	25,88	20,00	5,00
Gemidd elde	-	14,68	14,83	5.931,11	27,26	20,00	5,00



Figuur 10 - Proefstukken na de drukproef.

Gemiddeld: 5.931,11 N maximale kracht en 27,26 MPa drukspanning bij maximale kracht.

DOCUMENTBASIS

Deze technische fiche is uitsluitend samengesteld uit de informatie in 'DRC 26154 Raxe Belgium - Mechanical tests on recycled plastic', revisie R00, gedateerd 17-08-2026. Zij vervangt het onderliggende laboratoriumrapport niet. Waarden zijn weergegeven met de in het rapport gehanteerde nauwkeurigheid.