

Proprietà fisiche tipiche di ARPRO Nero*

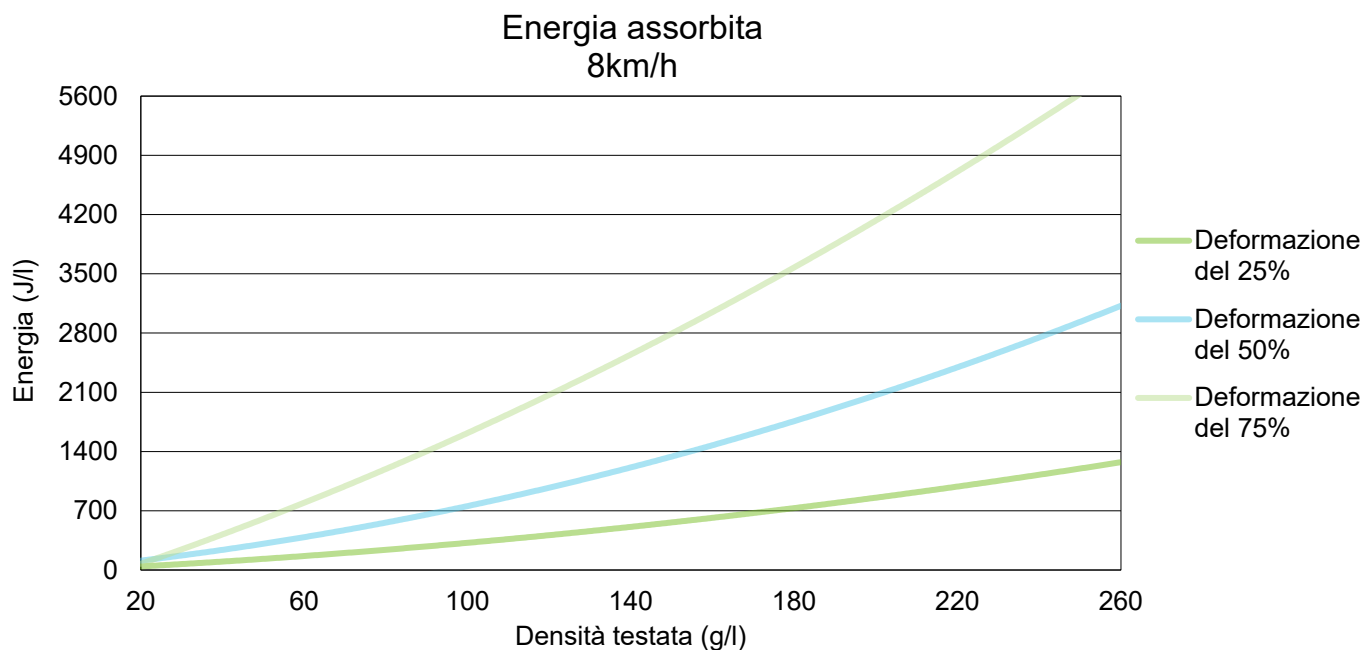
Proprietà	Test	Unità	Densità (g/l)													
			20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200		
Assorbimento di energia nell'impatto dinamico	Torre di caduta per impatto verticale Impattatore piatto	J/l														
Deformazione del 25%	8km/h		40	70	100	115	160	240	330	460	530	610	710	800		
Deformazione del 50%	23°C		100	160	230	280	370	630	770	1000	1300	1500	1700	1900		
Deformazione del 75%			200	290	410	500	670	1200	1500	2000	2800	3200	3550	4000		
Modulo equivalente compressione al 3%	ISO 844	MPa	1.4	2.5	3.7	5.1	6.7	10.3	14.3	18.5	23.1	28.2	33.9	40.6		
Resistenza alla compressione	ISO 844 DIN 53421	kPa														
Deformazione del 25%			80	150	210	275	340	500	700	900	1150	1400	1700	2000		
Deformazione del 50%			150	220	300	370	475	700	960	1300	1600	2000	2500	3000		
Deformazione del 75%			370	460	600	800	1000	1600	2300	3200	4500	6000	7800	9600		
Cedimento permanente** Deformazione del 25% - 22 ore - 23°C	ISO 1856 C	%	12.5	12	11.5	11.5	11.5	11	11	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5		
Resistenza alla trazione	ISO 1798 DIN 53571	kPa	350	480	620	780	920	950	1130	1300	1700	1900	2100	2280		
Elongazione alla trazione	ISO 1798 DIN 53571	%	32	29	28	27	26	15	13	12	11	9	8.5	7.5		
Resilienza dopo un impatto dinamico al 75%	5 min. dopo l'impatto	%	99	97	96	94	93	90	88	85	82	80	-**	-**		

* Relativamente ad ARPRO Cores, Branco e Cinzento, consulte a ficha técnica "Proprietà fisiche tipiche di ARPRO addizionale prodotti" ou a ficha técnica específica do grau.

** Compressione dinamica fino al 75% sconsigliata per ARPRO ≥ 180g/l.

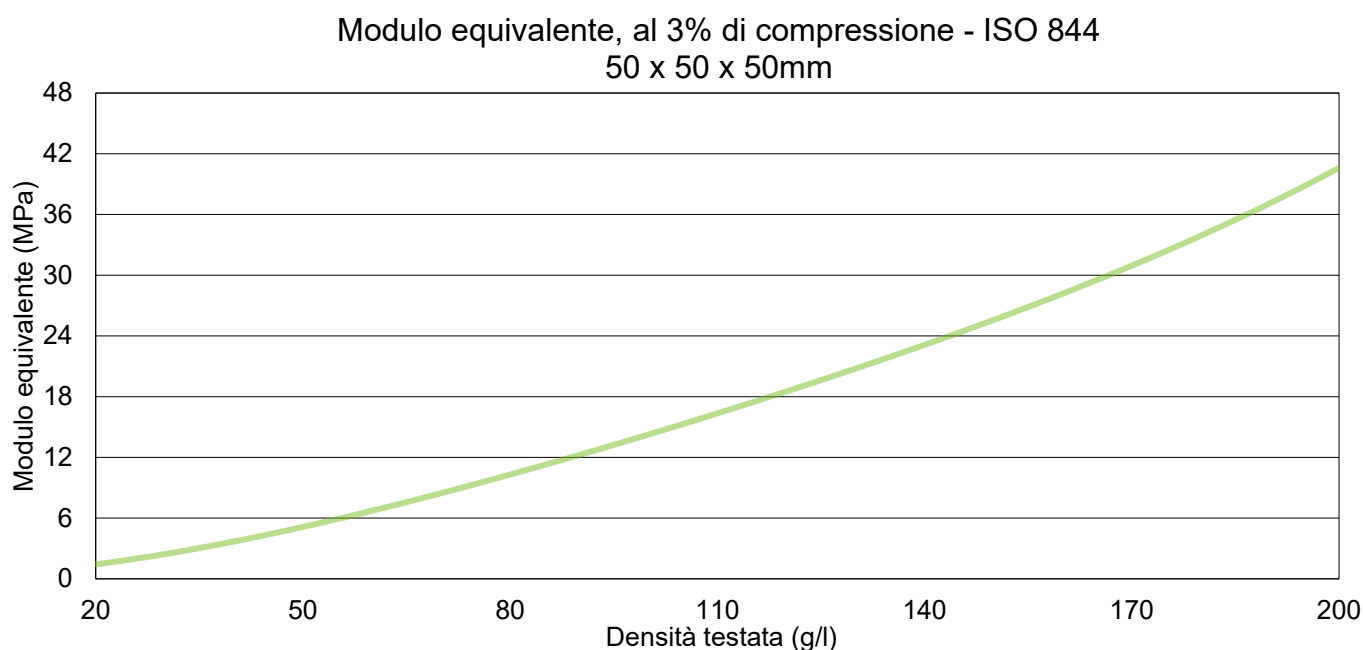
Assorbimento di energia: Il valore misura la capacità di ARPRO di dissipare l'energia dell'impatto.

Metodo di prova: una massa viene fatta cadere su un pezzo di prova a forma di cubo di 100 o 50mm a 8km/h. Il peso dell'impatto e le dimensioni del campione sono selezionati per garantire un minimo di deformazione dell'85% sul campione e pertanto descrivono completamente le caratteristiche delle sue prestazioni. La decelerazione del dispositivo di simulazione viene registrata nel tempo e convertita nell'energia assorbita in corrispondenza dei diversi livelli di deformazione.



Modulo equivalente: Caratterizzazione dell'inclinazione all'inizio della curva di compressione quando ARPRO viene deformato nella sua regione elastica.

Metodo di prova: ISO 844. La sollecitazione di compressione al 3% di deformazione viene registrata quando un cubo da 50 x 50 x 50mm viene compresso in modalità uniassiale a una velocità di 5mm/min. Il rapporto tra questa sollecitazione e il 3% di deformazione rappresenta il modulo equivalente al 3% di compressione.



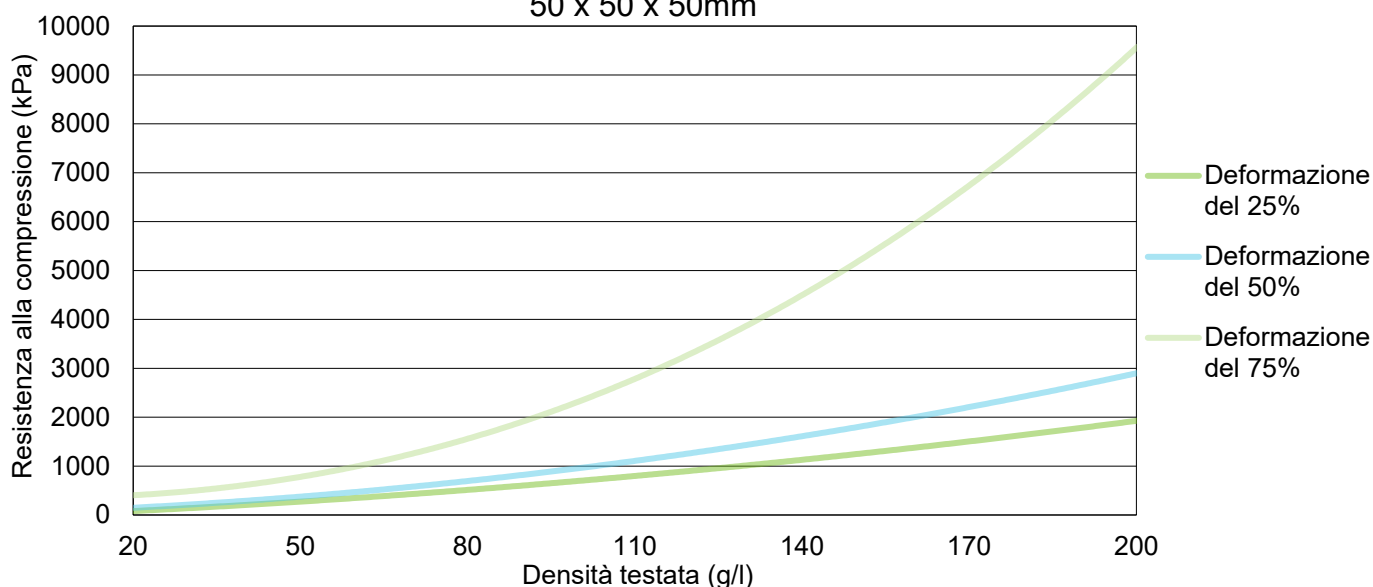
Versione 06

Queste informazioni sono fornite come ausilio destinato ai clienti e rispecchiano i risultati di test interni condotti su campioni di ARPRO. Sebbene sia stata prestata la massima attenzione affinché tali informazioni fossero accurate al momento della pubblicazione, JSP non garantisce, dichiara o sostiene, in maniera esplicita o implicita, l'adeguatezza, l'accuratezza, l'affidabilità o la completezza di tali informazioni. ARPRO è un marchio registrato.

Resistenza alla compressione: La capacità del materiale di resistere a forze che tentano di comprimerlo.

Metodo di prova: ISO 844. Cinque cubi 50*50*50mm vengono compressi in una direzione assiale alle facce a una velocità di 5mm/min, fino a una compressione massima dell'85%. La sollecitazione di compressione e la deformazione relativa corrispondente vengono registrate.

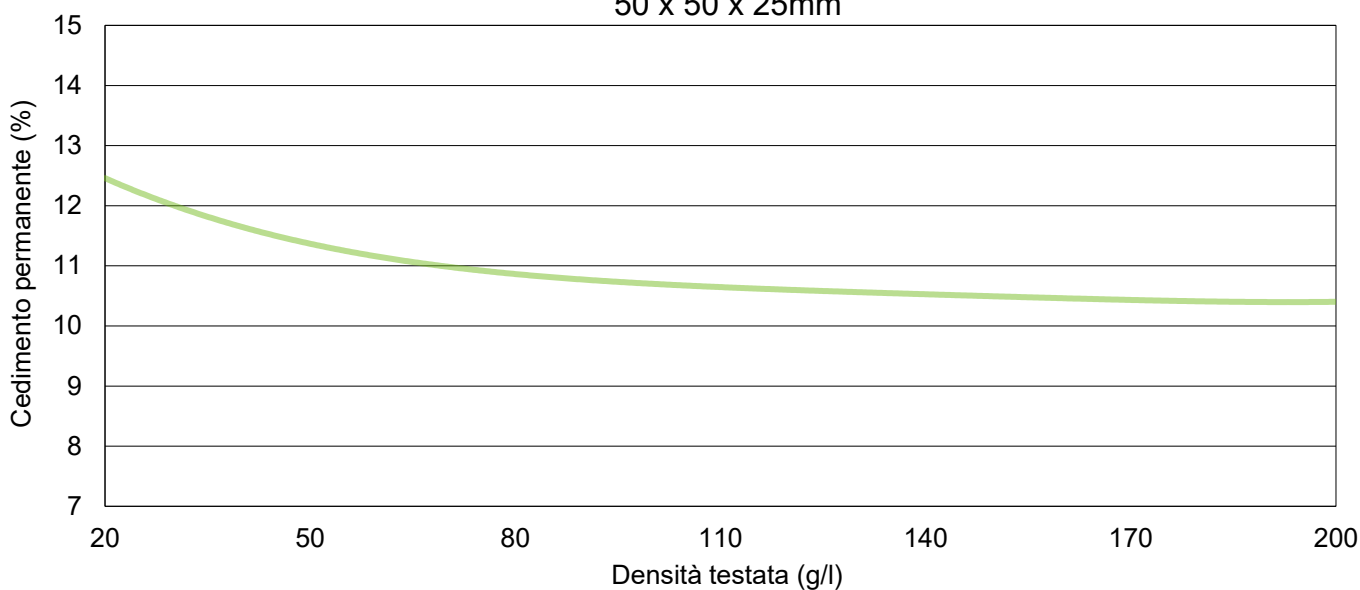
Resistenza alla compressione - ISO 844
50 x 50 x 50mm



Cedimento permanente: La capacità di tornare allo spessore originale dopo deformazione statica.

Metodo di prova: ISO 1856 C. Cinque campioni 50*50*25mm vengono tenuti per 22 ore a 23°C a una deformazione del 25%. L'effetto sullo spessore viene registrato 24 ore dopo il rilascio.

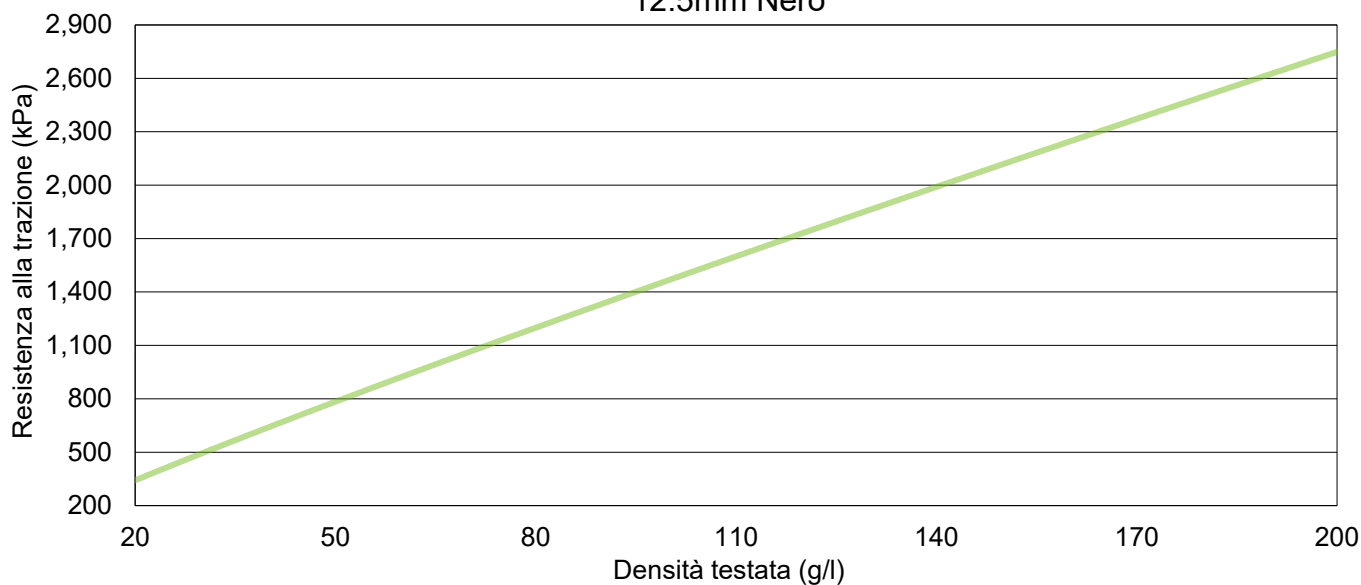
Cedimento permanente - ISO 1856 C
50 x 50 x 25mm



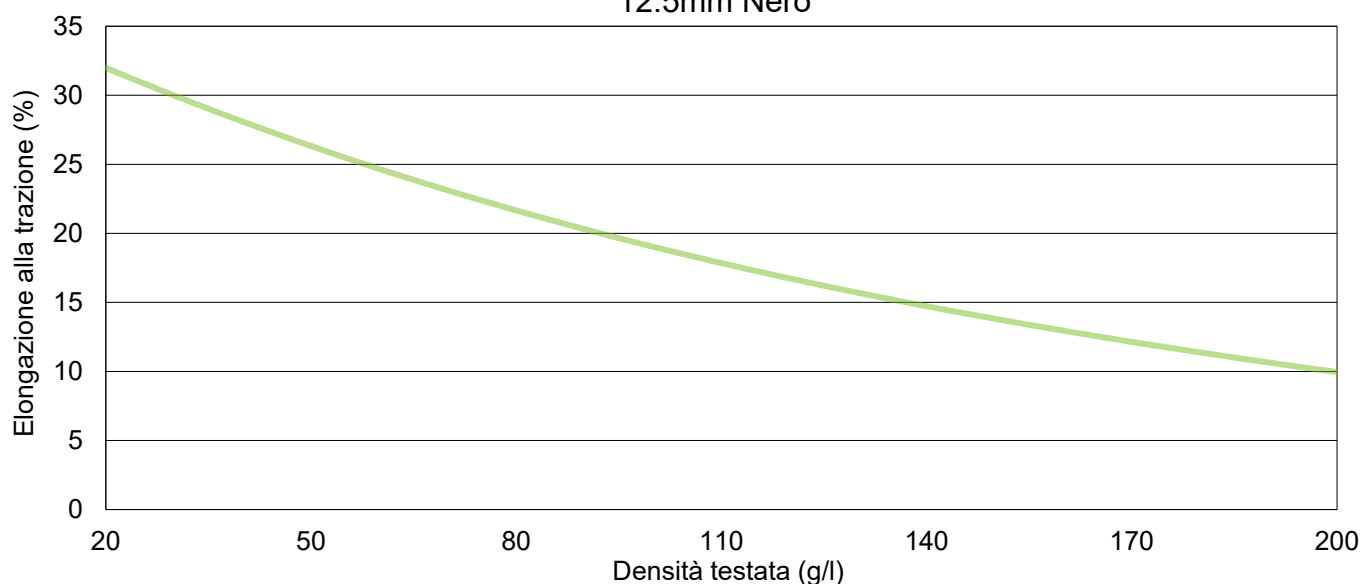
Resistenza ed elongazione alla trazione: La resistenza e l'elongazione massima che un materiale è in grado di sopportare senza rompersi quando viene tirato o allungato.

Metodo di prova: ISO 1798. Cinque pezzi di prova (a forma di manubrio) con uno spessore di 12.5mm vengono allungati a una velocità costante di 500mm/min fino alla rottura. La resistenza e la deformazione al punto di rottura vengono registrate.

Resistenza alla trazione - ISO 1798
12.5mm Nero



Elongazione alla trazione - ISO 1798
12.5mm Nero



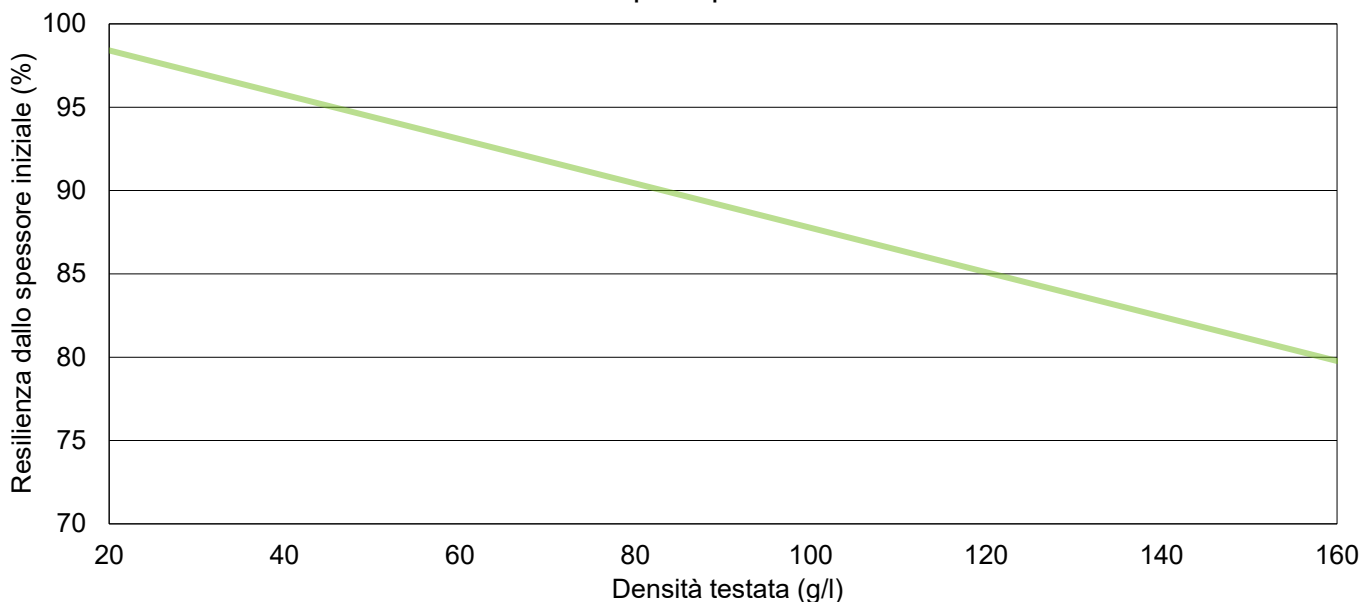
Versione 06

Queste informazioni sono fornite come ausilio destinato ai clienti e rispecchiano i risultati di test interni condotti su campioni di ARPRO. Sebbene sia stata prestata la massima attenzione affinché tali informazioni fossero accurate al momento della pubblicazione, JSP non garantisce, dichiara o sostiene, in maniera esplicita o implicita, l'adeguatezza, l'accuratezza, l'affidabilità o la completezza di tali informazioni. ARPRO è un marchio registrato.

Resilienza dopo impatto dinamico: La capacità di ARPRO di recuperare dopo una compressione dinamica.

Metodo di prova: un cubo di 50 o 100mm viene sottoposto a un impatto a 2.2 m/s, con un peso di impatto selezionato per ottenere una deformazione del 75%. Lo spessore del campione viene misurato 5 minuti dopo l'impatto e poi confrontato con lo spessore del campione precedente all'impatto.

Resilienza dopo impatto dinamico al 75%



Riepilogo

ARPRO è in grado di sostenere carichi significativi riuscendo a mantenere quasi immutata la propria forma o conformazione originaria: la combinazione dei test di resistenza alla compressione, cedimento permanente e sollecitazioni multiple-deformazione illustra questa caratteristica. Maggiore è la densità, maggiore la rigidità del materiale.

Il livello di fusione dei pezzi è caratterizzato da resistenza alla trazione ed elongazione alla trazione. La prova mostra che ARPRO ha un buon livello di resistenza ed elongazione alla trazione, il che indica che ARPRO è in grado di sostenere ulteriore manipolazione e operazioni di montaggio. Questo valore dipende anche dai parametri di stampaggio.

ARPRO è un materiale con un'eccellente capacità di assorbimento dell'energia rispetto ad altri materiali leggeri.

Le parti automobilistiche dovrebbero essere progettate con una densità nominale minima di 30g/l, che consente tolleranze di peso della parte.

ARPRO è riciclabile al 100% e forniamo anche ARPRO recycled.