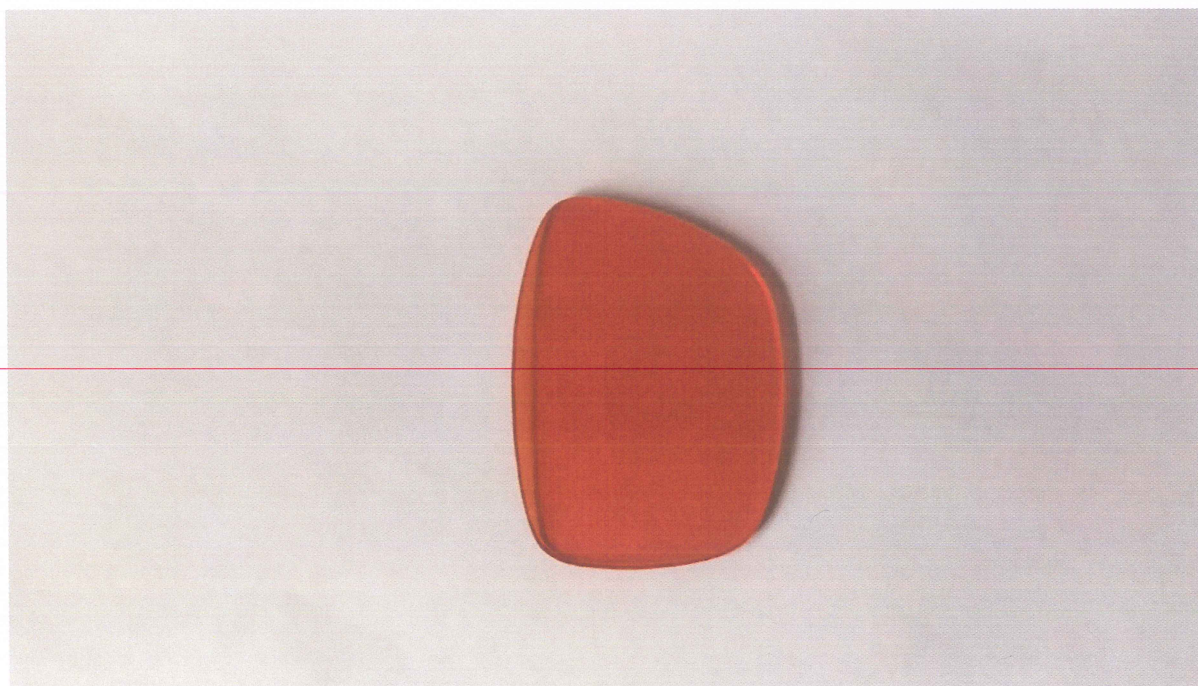


## ŚWIADECTWO BADANIA

Zleceniodawca: Artur Dworak  
Nr zlecenia: -  
Asortyment: Próbka 1 filtr światła niebieski+ego  
Data otrzymania: 11.10.2023 r.  
Data badania: 20.10. 2023 r.  
Rodzaj badania: Pomiar transmitancji światła o długości fali w zakresie 300-1100nm  
Metoda badania: Spektrofotometria UV-VIS ( Spektrofotometr UV-VIS Evolution 220)

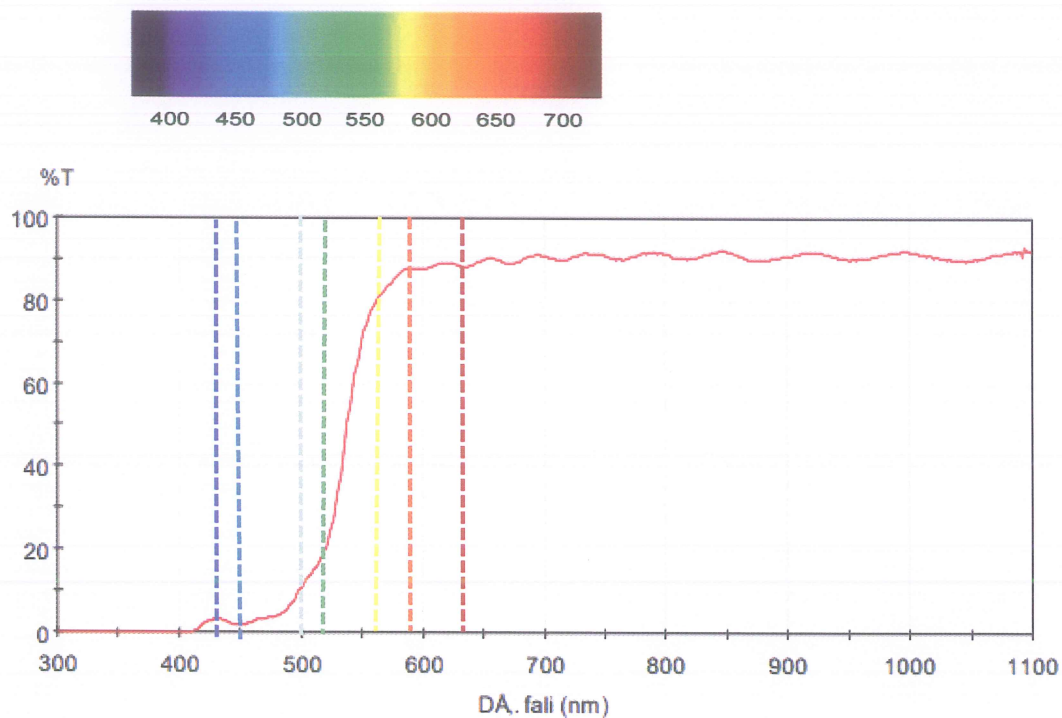
### PRÓBKA



Zdjęcie próbki badanej

## WYNIKI BADANIA

### Próbka 1



— Transmitancja 1 20.10.2023.csv.iwbk.csv Probka 1.1 20.10.2023 13:51:37

Liniami gradientowymi zaznaczono obszary światła widzialnego (w nm) z podziałem na kolory:

kolor	Długość fali [nm]
czerwony	~ 635-770
pomarańczowy	~ 590-635
żółty	~ 565-590
zielony	~ 520-565
cyjan	~ 500-520
niebieski	~ 450-500
indygo	~ 430-450
fioletowy	~ 380-430

Poniżej przedstawiono odczyt transmitancji dla zakresu 300-1100 nm.

Długość fali [nm]	Transmitancja [%]
1100	91,88934
1098	92,40189
1096	92,25546
1094	92,94957
1092	90,82317
1090	92,37037
1088	91,83987
1086	92,27655
1084	91,83185
1082	91,92595
1080	91,7173
1078	91,76917
1076	91,3726
1074	91,48124
1072	91,49361
1070	91,45984
1068	91,16795
1066	91,07488
1064	90,76361
1062	90,54194
1060	90,33363
1058	90,29346
1056	90,15257
1054	90,28529
1052	90,13696
1050	90,13691
1048	90,0188
1046	89,6605
1044	89,87341
1042	89,75376
1040	89,93101
1038	89,96334
1036	89,85336
1034	90,01221
1032	90,18763
1030	90,17538
1028	90,27933
1026	90,30862
1024	90,38333
1022	90,65707
1020	90,55993

1018	90,91668
1016	91,10077
1014	91,00646
1012	91,2758
1010	91,17485
1008	91,43072
1006	91,68151
1004	91,78123
1002	91,85835
1000	91,98678
998	92,02681
996	92,02632
994	92,0242
992	91,70209
990	91,80881
988	91,84457
986	91,67966
984	91,69463
982	91,50467
980	91,30647
978	91,21758
976	91,18523
974	91,02661
972	90,71286
970	90,66603
968	90,50395
966	90,41814
964	90,43508
962	90,33541
960	90,35861
958	90,25409
956	90,07071
954	90,21143
952	90,07274
950	90,08739
948	90,28475
946	90,29653
944	90,25242
942	90,55523
940	90,65753
938	90,81975
936	90,9404
934	91,10263
932	91,33906
930	91,42489
928	91,68535

926	91,89111
924	91,93989
922	91,84873
920	91,90792
918	91,95877
916	91,76623
914	91,59501
912	91,63283
910	91,37389
908	91,19632
906	91,15813
904	91,01133
902	90,99247
900	91,02657
898	90,8597
896	90,67134
894	90,6065
892	90,47363
890	90,30792
888	90,25251
886	90,12044
884	89,97839
882	89,91158
880	89,99682
878	89,97142
876	89,85989
874	89,95501
872	89,79443
870	89,89111
868	90,06025
866	90,19374
864	90,46443
862	90,80349
860	91,01545
858	91,29305
856	91,41642
854	91,67796
852	91,82657
850	91,87142
848	92,03448
846	92,02935
844	92,05853
842	91,99395
840	91,7175
838	91,56917
836	91,3903

834	91,19633
832	91,14524
830	90,78879
828	90,67214
826	90,53629
824	90,27538
822	90,25769
820	90,36706
818	90,16967
816	90,34992
814	90,38916
812	90,46907
810	90,50838
808	90,58593
806	90,6119
804	90,94257
802	91,13981
800	91,24699
798	91,26917
796	91,6137
794	91,53284
792	91,65701
790	91,84643
788	91,79092
786	91,77286
784	91,50457
782	91,56042
780	91,50927
778	91,38704
776	91,04642
774	90,91752
772	90,75887
770	90,47913
768	90,40005
766	90,17505
764	90,12093
762	90,22256
760	90,12088
758	90,39204
756	90,45453
754	90,49642
752	90,7412
750	90,94966
748	91,14578
746	91,21497
744	91,39596

742	91,4673
740	91,54879
738	91,45889
736	91,54147
734	91,66714
732	91,34479
730	91,17391
728	90,97358
726	90,86785
724	90,66985
722	90,39808
720	90,13598
718	90,1411
716	89,9469
714	90,00349
712	90,05133
710	90,10779
708	90,2827
706	90,38143
704	90,5344
702	90,74088
700	91,00421
698	91,02819
696	91,35212
694	91,25437
692	91,07683
690	91,06794
688	90,74949
686	90,6195
684	90,3529
682	90,05175
680	89,67111
678	89,42108
676	89,24242
674	89,10787
672	88,87676
670	88,98187
668	89,16451
666	89,49858
664	89,79917
662	90,11343
660	90,169
658	90,28851
656	90,27631
654	90,20359
652	90,09545

650	89,94968
648	89,67788
646	89,37826
644	89,07483
642	88,7625
640	88,56475
638	88,23568
636	88,23166
634	88,19849
632	88,25289
630	88,40455
628	88,57708
626	88,83766
624	89,0955
622	89,16053
620	89,1705
618	89,20736
616	89,20604
614	89,00385
612	88,76574
610	88,42728
608	88,27301
606	87,91932
604	87,7395
602	87,70117
600	87,62907
598	87,70572
596	87,70345
594	87,8693
592	87,88633
590	87,87503
588	87,71088
586	87,50885
584	87,13823
582	86,67529
580	86,07943
578	85,49942
576	84,83888
574	84,13995
572	83,5248
570	82,87753
568	82,35653
566	81,68276
564	80,88148
562	80,05913
560	78,98475



558	77,78149
556	76,41644
554	74,65621
552	72,71025
550	70,53186
548	67,78601
546	65,24388
544	61,99911
542	58,36496
540	54,82686
538	50,5139
536	46,26452
534	41,89857
532	38,04643
530	33,70048
528	30,55455
526	27,30572
524	24,6202
522	22,37675
520	20,44426
518	19,0348
516	17,82842
514	16,74397
512	15,92389
510	15,13473
508	14,29163
506	13,47187
504	12,62791
502	11,70978
500	10,78403
498	9,855257
496	8,918954
494	7,956973
492	7,107
490	6,344115
488	5,63911
486	5,047831
484	4,580077
482	4,238628
480	3,928204
478	3,731933
476	3,610222
474	3,517197
472	3,461767
470	3,406399
468	3,334516

466	3,223059
464	3,071963
462	2,861133
460	2,623661
458	2,358789
456	2,079025
454	1,85283
452	1,684203
450	1,600803
448	1,60559
446	1,691315
444	1,847655
442	2,070666
440	2,320198
438	2,572354
436	2,812069
434	2,991661
432	3,080115
430	3,090489
428	3,01364
426	2,902892
424	2,747865
422	2,49253
420	2,140095
418	1,675302
416	1,107677
414	0,594134
412	0,243867
410	0,091948
408	0,026845
406	0,016904
404	0,013761
402	0,015394
400	0,008175
398	0,014306
396	0,002544
394	0,009627
392	0,004187
390	0,020926
388	0,010765
386	0,012928
384	-0,00259
382	0,003935
380	-0,00011
378	0,000912
376	0,018471

374	0,019589
372	0,002572
370	0,006937
368	0,003676
366	-0,0041
364	0,001778
362	0,003551
360	0,006122
358	0,004641
356	0,009435
354	-0,00398
352	0,007479
350	-2,9E-05
348	0,021301
346	0,004513
344	-0,00064
342	0,010051
340	0,012599
338	0,013031
336	0,008345
334	0,01002
332	0,002251
330	0,001734
328	0,002878
326	0,002899
324	0,002606
322	0,004083
320	0,010361
318	0,004028
316	0,003661
314	0,004084
312	0,000144
310	0,002036
308	0,00385
306	0,007918
304	0,00263
302	0,002352
300	0,002141

CITS/043/2023

Krosno, 20.10.2023 r.

Zamówienie nr: -  
Próbki dostarczone: 11.10.2023  
Data badania: 20.10.2023

Wykonał:

*Agnieszka Dytko*

**Agnieszka Dytko**  
Inżynier ds. badań i rozwoju

Zatwierdził:

*Jakub Ramult*

**Jakub Ramult**  
Kierownik laboratorium

**Zastrzeżenia:**

- Wyniki otrzymane tą metodą nie mogą być podstawą do certyfikatów i/lub innych dokumentów, które mogą nieść za sobą konsekwencje prawne.
- *Przesłane próbki są zwykle usuwane trzy miesiące po dacie przedstawienia wyników, chyba że ustalono inaczej.*
- *Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za dokładność pobierania próbek.*
- *Niniejszy raport nie może być powielany inaczej niż w całości, z wyjątkiem uprzedniej pisemnej zgody Centrum Innowacji Technologii Szkła.*
- *Wyniki odnoszą się do otrzymanych próbek.*