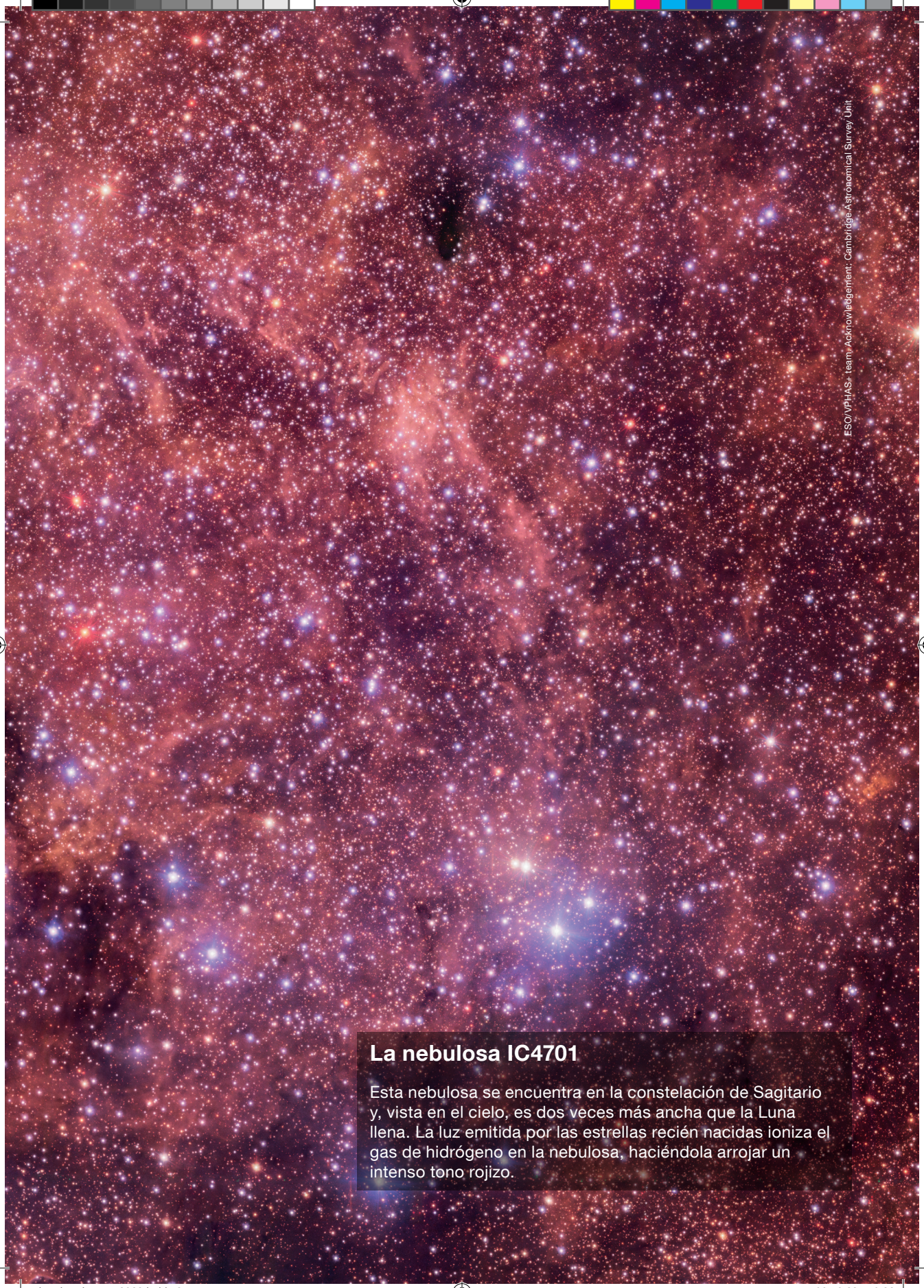


interior-planner_2023.indd 1 09.10.23 10:32



interior-planner_2023.indd 2 09.10.23 10:32



ESO/VPHAS+ team. Acknowledgement: Cambridge Astronomical Survey Unit

La nebulosa IC4701

Esta nebulosa se encuentra en la constelación de Sagitario y, vista en el cielo, es dos veces más ancha que la Luna llena. La luz emitida por las estrellas recién nacidas ioniza el gas de hidrógeno en la nebulosa, haciéndola arrojar un intenso tono rojizo.

interior-planner_2023.indd 3 09.10.23 10:32

Observatorio Europeo Austral (ESO)

ESO es la principal organización astronómica intergubernamental de Europa y el observatorio astronómico terrestre más productivo del mundo.

ESO desarrolla un ambicioso programa centrado en el diseño, construcción y operación de potentes instalaciones para la observación astronómica desde la Tierra que permiten a equipos científicos de todo el mundo hacer importantes descubrimientos. ESO también desempeña un papel clave promoviendo la cooperación en investigación astronómica. **La Organización cuenta con 16 Estados Miembros: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza, junto con Chile, país anfitrión de sus observatorios, y Australia como aliado estratégico.**

Centros de observación

ESO opera tres sitios de observación únicos en el mundo, todos ellos en el desierto de Atacama: **La Silla** (en el límite norte de la Región de Coquimbo), **Paranal** y **Chajnantor** (ambos en la Región de Antofagasta). Una atmósfera quieta y seca, más de 300 noches despejadas al año y la lejanía de fuentes de luz artificial hacen de estos lugares del norte de Chile una ventana privilegiada al Universo.

En Paranal, ESO opera el Very Large Telescope (VLT) junto con su interferómetro VLTI (Very Large Telescope Interferometer), así como dos telescopios de rastreo: VISTA (Visible and Infrared Survey Telescope for Astronomy), que trabaja en el infrarrojo, y el VST (VLT Survey Telescope), que rastrea el cielo en luz visible. También en Paranal, ESO albergará y operará el conjunto sur del CTA (Cherenkov Telescope Array South), el observatorio de rayos gamma más grande y sensible del mundo. ESO también es uno de los tres socios de ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array), ubicado en el llano de Chajnantor. Finalmente, en Cerro Armazones, cerca de Paranal, ESO construye el ELT (Extremely Large Telescope), que con su espejo principal de 39 metros de diámetro, llegará a ser “el ojo más grande del mundo para mirar el cielo”.

interior-planner_2023.indd 4 09.10.23 10:32



Visitas públicas a observatorios ESO

El Observatorio Paranal y La Silla reciben cerca de 8.000 visitas turísticas al año, previa inscripción. Informaciones en www.eso.org

interior-planner_2023.indd 5 09.10.23 10:32



interior-planner_2023.indd 6 09.10.23 10:32



La Galaxia del Triángulo

Esta galaxia es la segunda espiral gigante más cercana a la nuestra, la Vía Láctea, está llena de brillantes cúmulos de estrellas y de nubes de gas y polvo.

interior-planner_2023.indd 7 09.10.23 10:32

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

Mes _____ **Año 20**_____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves

Viernes	Sábado	Domingo	**Notas**

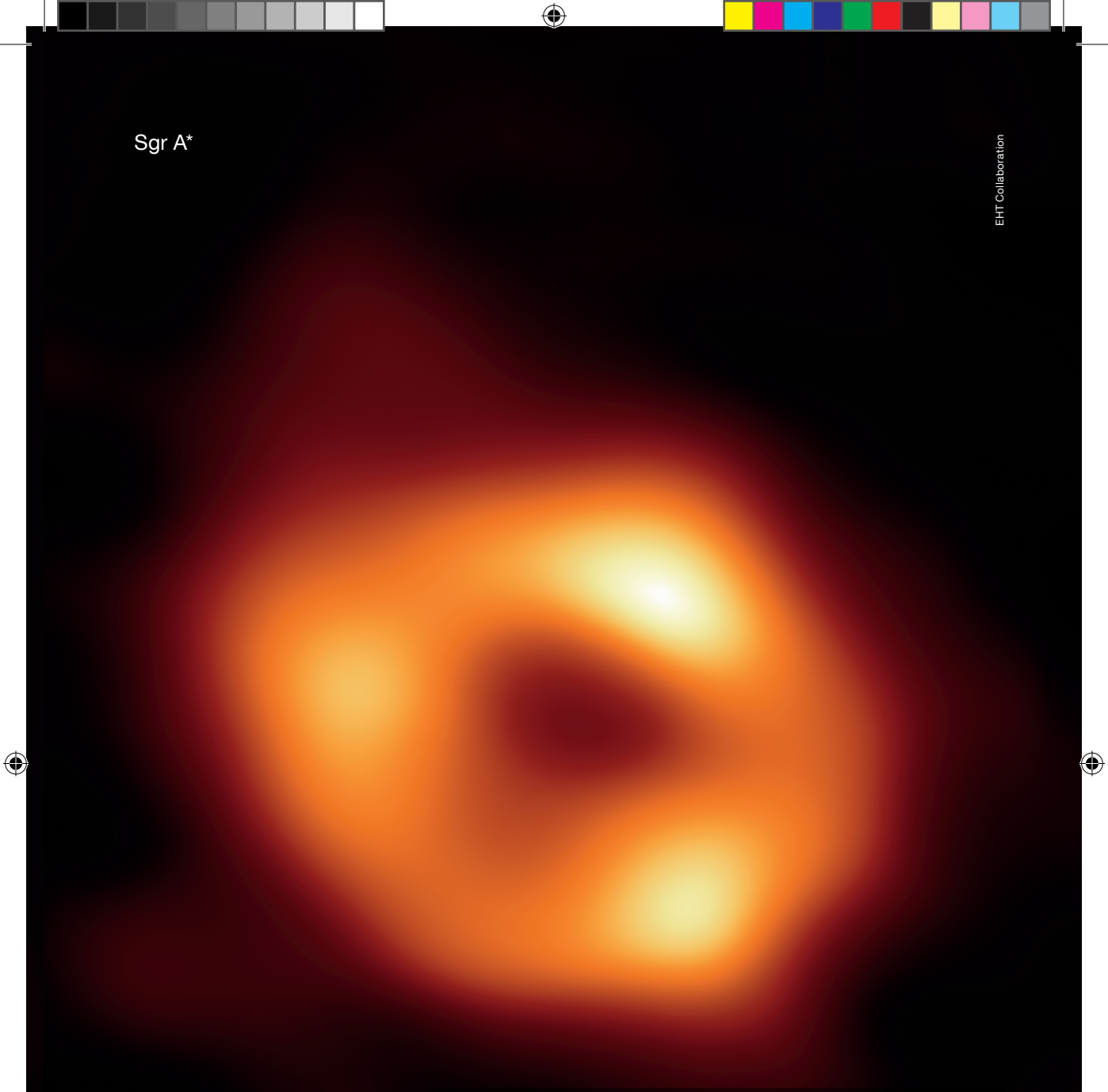
M87*



interior-planner_2023.indd 32 09.10.23 10:32

Sgr A*

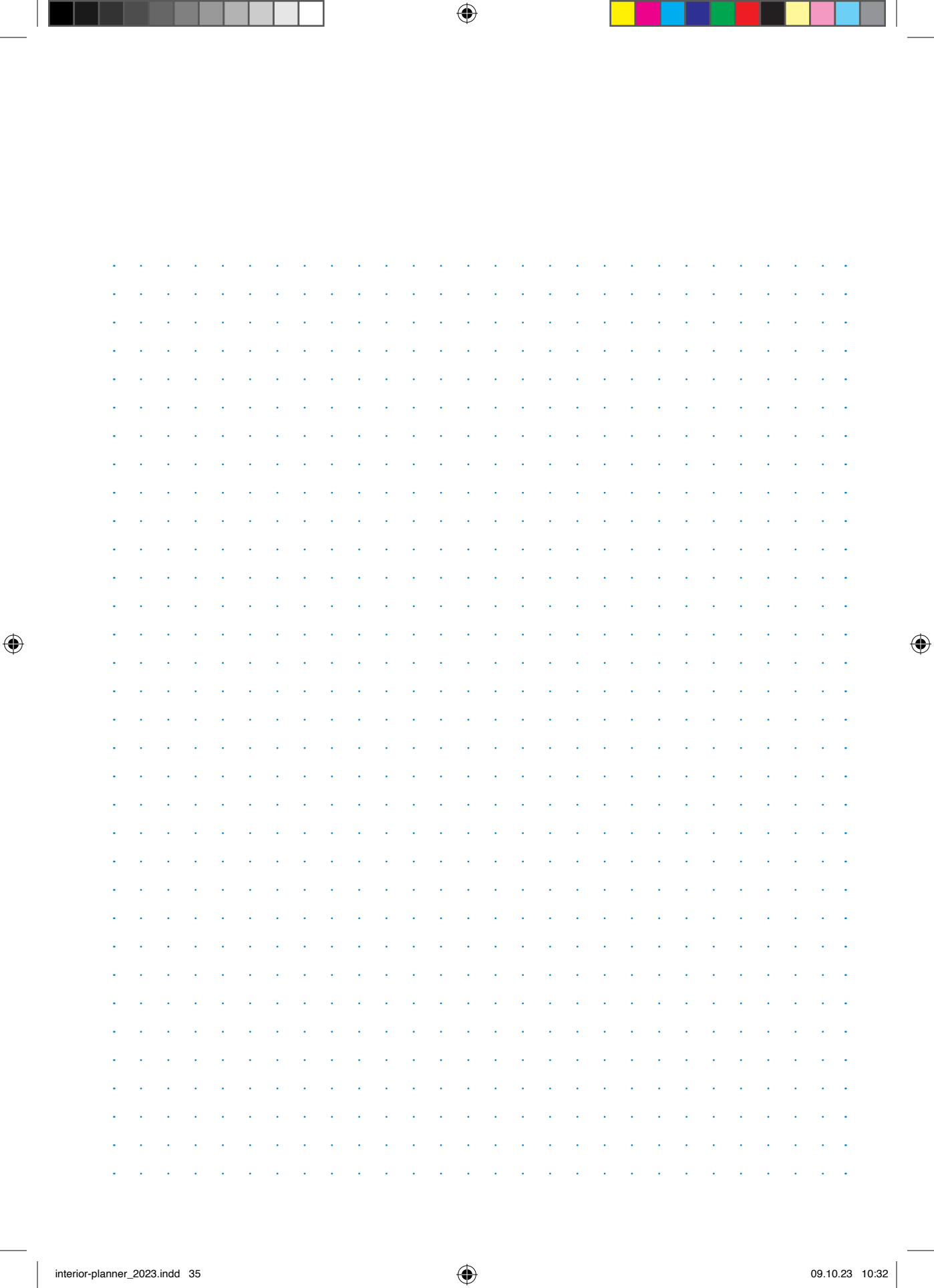
EHT Collaboration



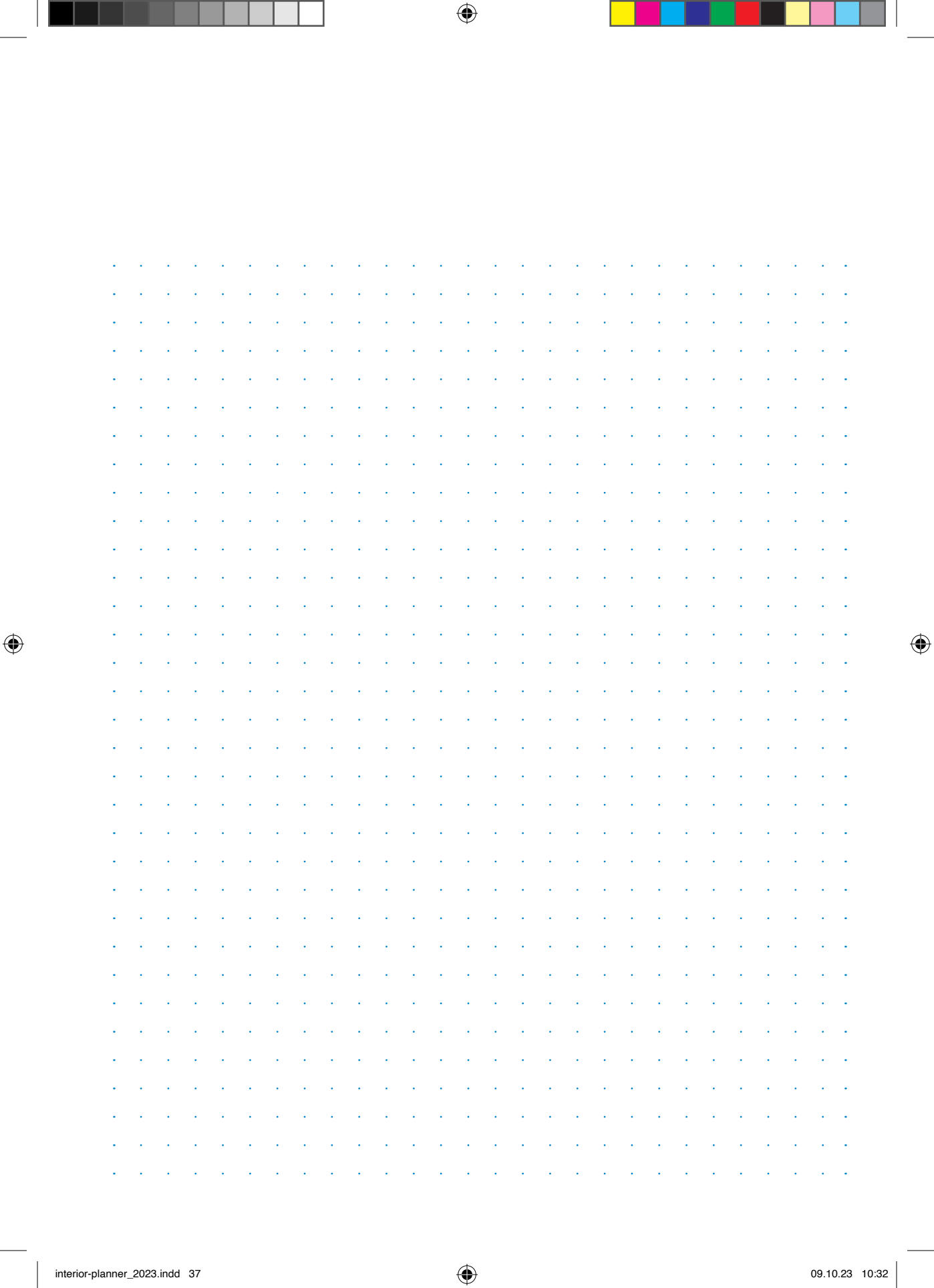
Comparación de las dos primeras imágenes de agujeros negros súper masivos

Estas son las dos primeras imágenes de agujeros negros obtenidas en la historia. A la izquierda M87*, el agujero negro supermasivo del centro de la galaxia Messier 87, a 55 millones de años luz de distancia. A la derecha Sagitario A*, el agujero negro al centro de la Vía Láctea ubicado a unos 30.000 años luz. Las imágenes fueron difundidas en 2019 y 2022, respectivamente, por el Event Horizon Telescope (EHT), una red global de radiotelescopios que incluye a observatorio ALMA, del cual ESO es socio.

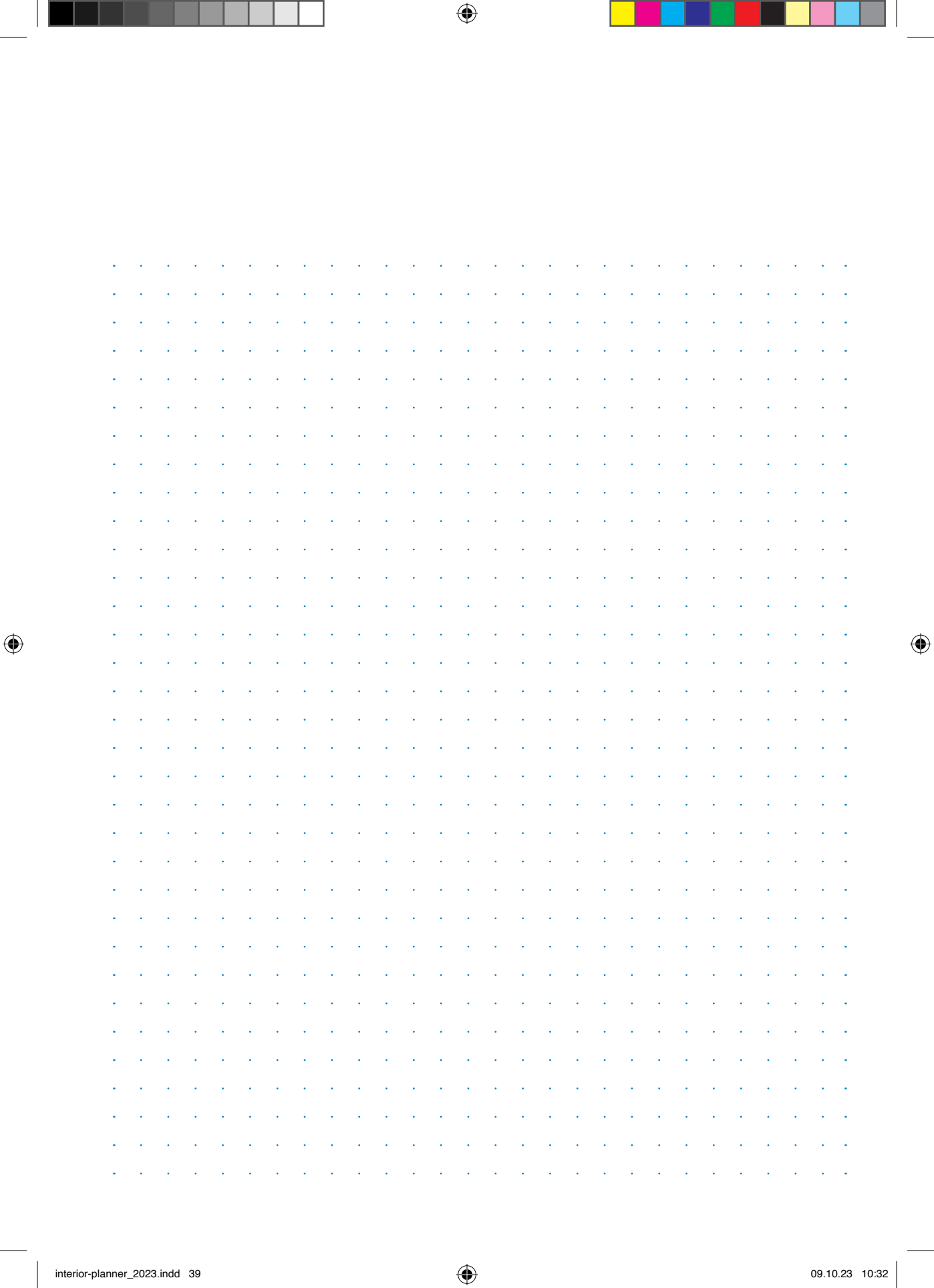
Fecha ___ /___ /___



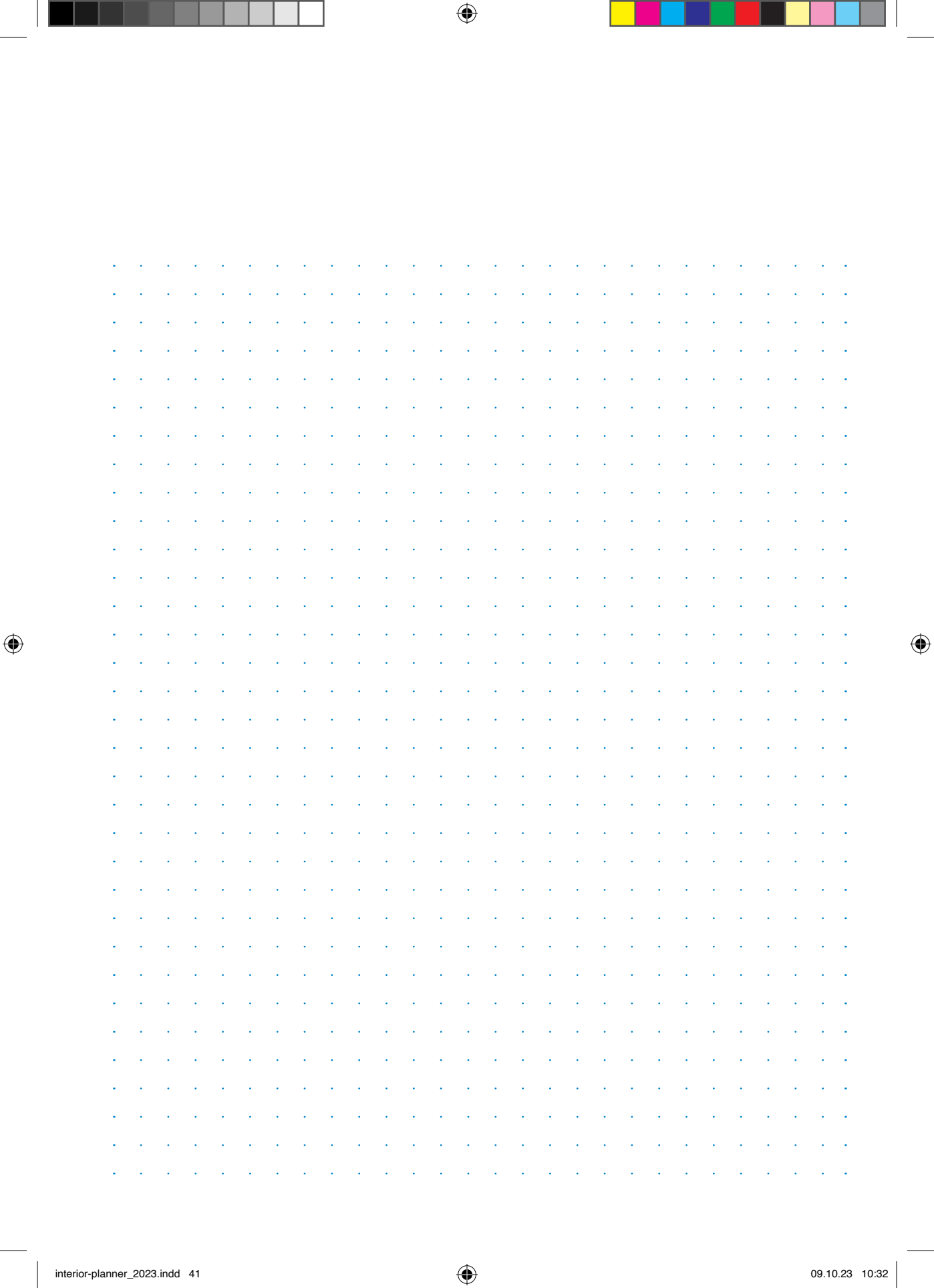
Fecha ___ /___ /___



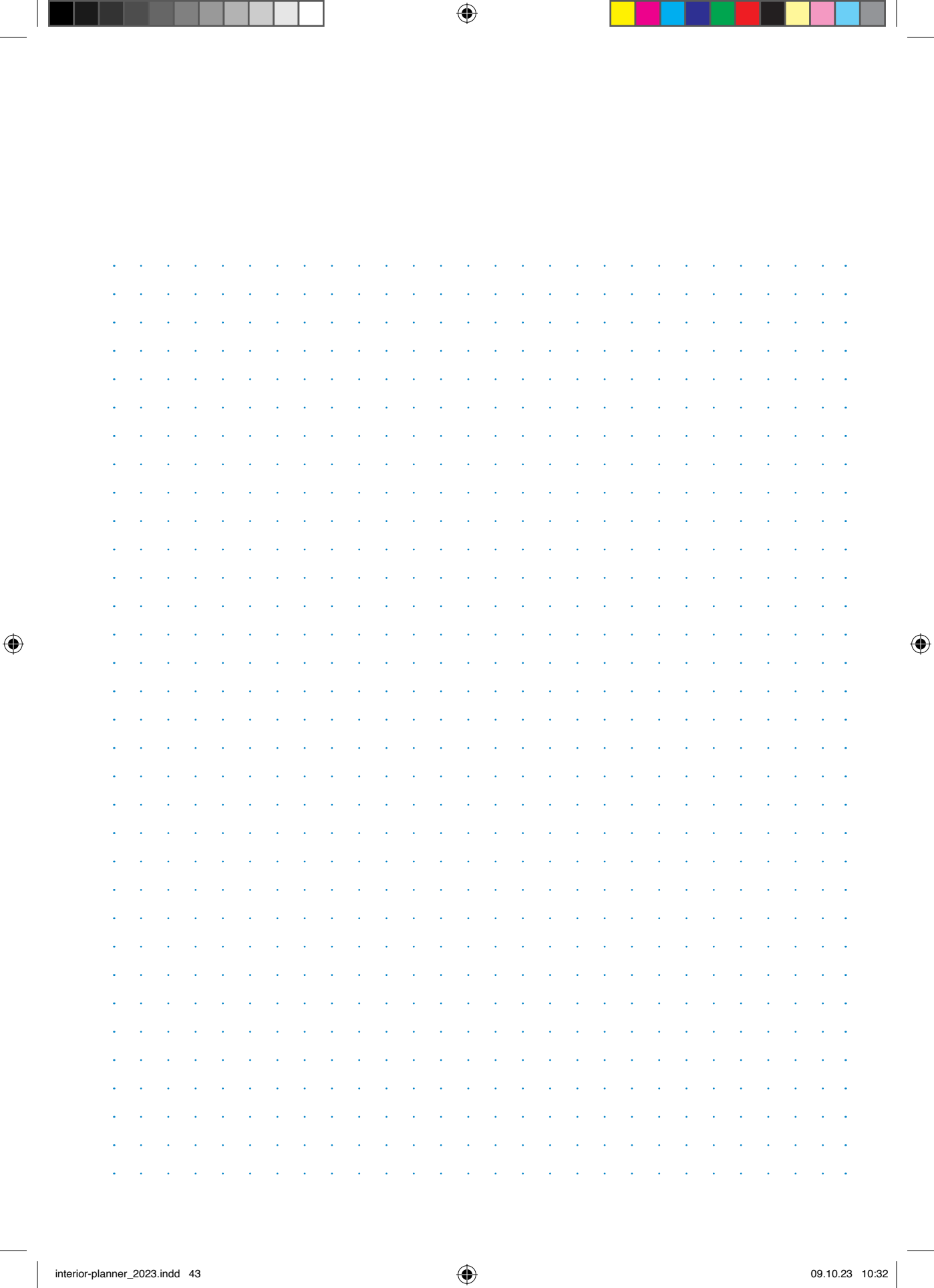
Fecha ___ /___ /___



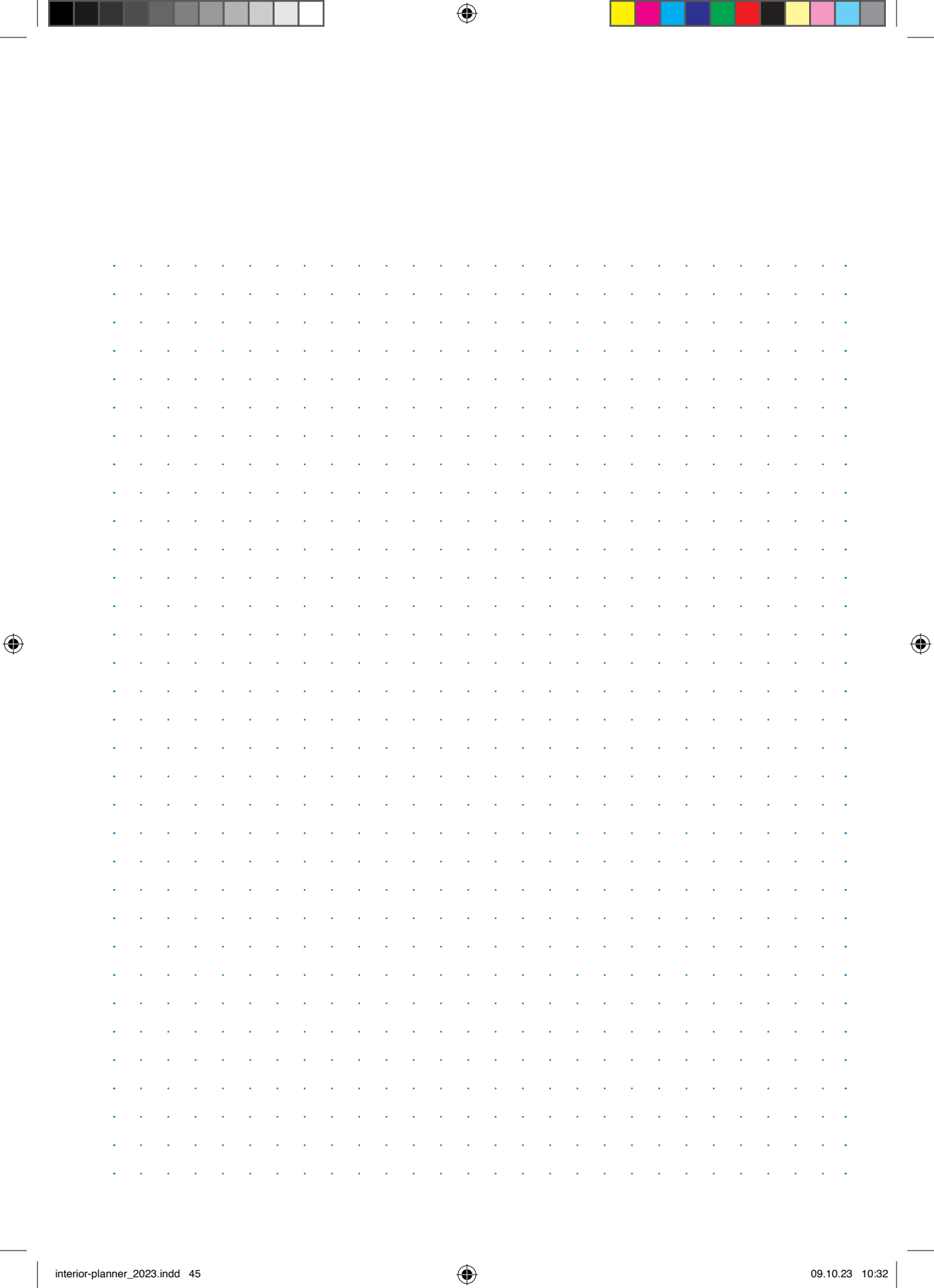
Fecha ___ /___ /___



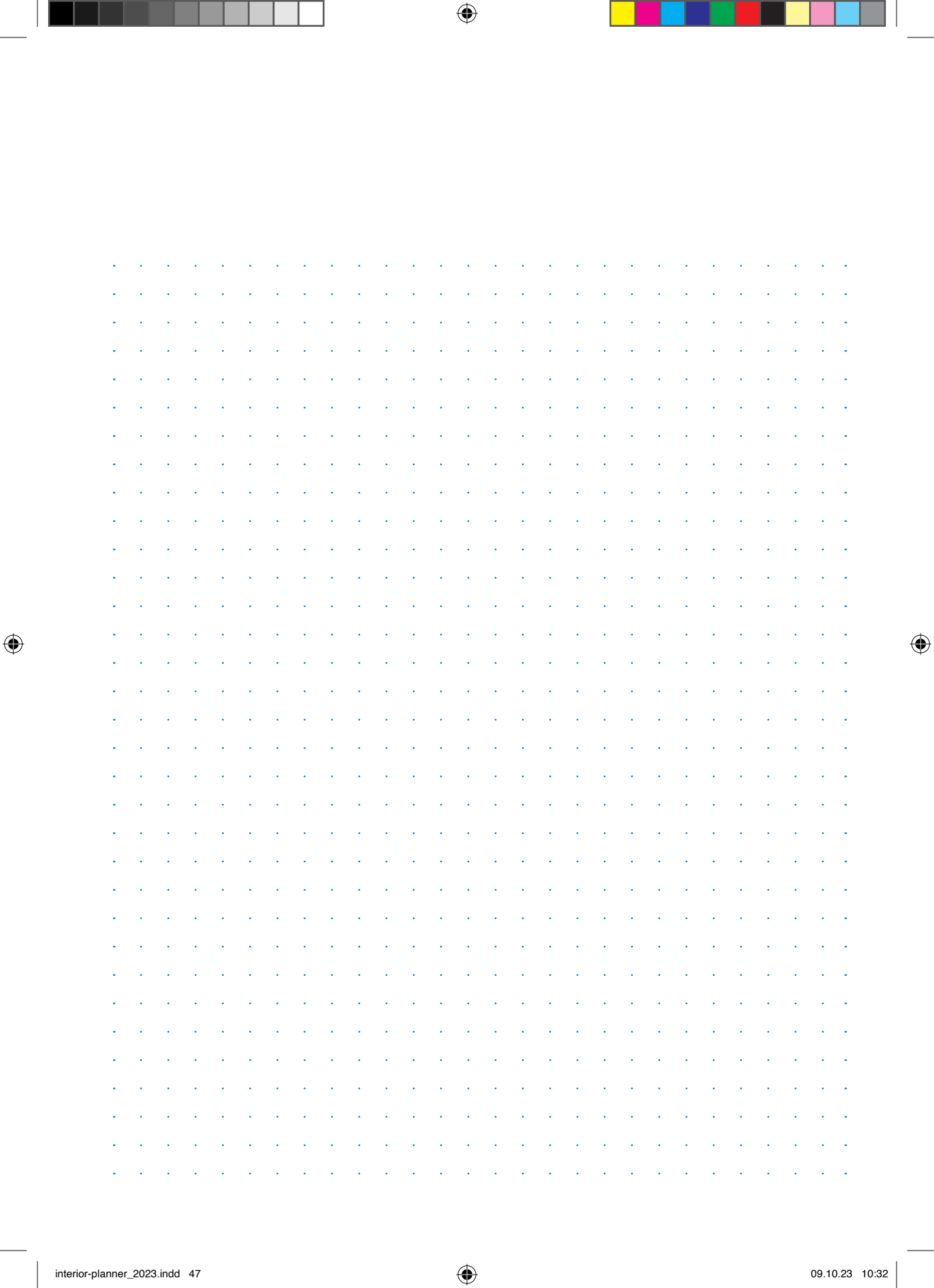
Fecha ___ /___ /___



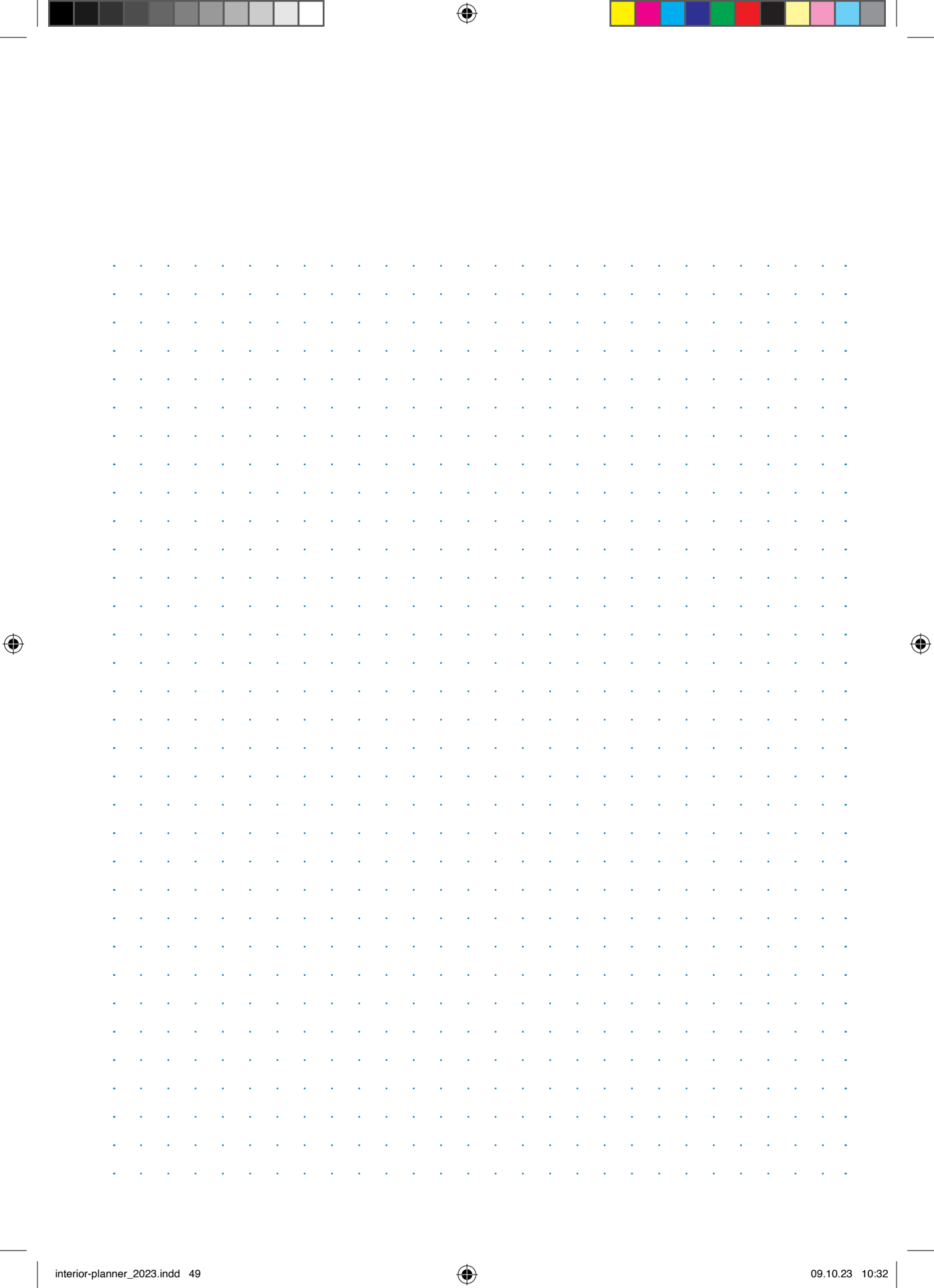
Fecha ___ /___ /___



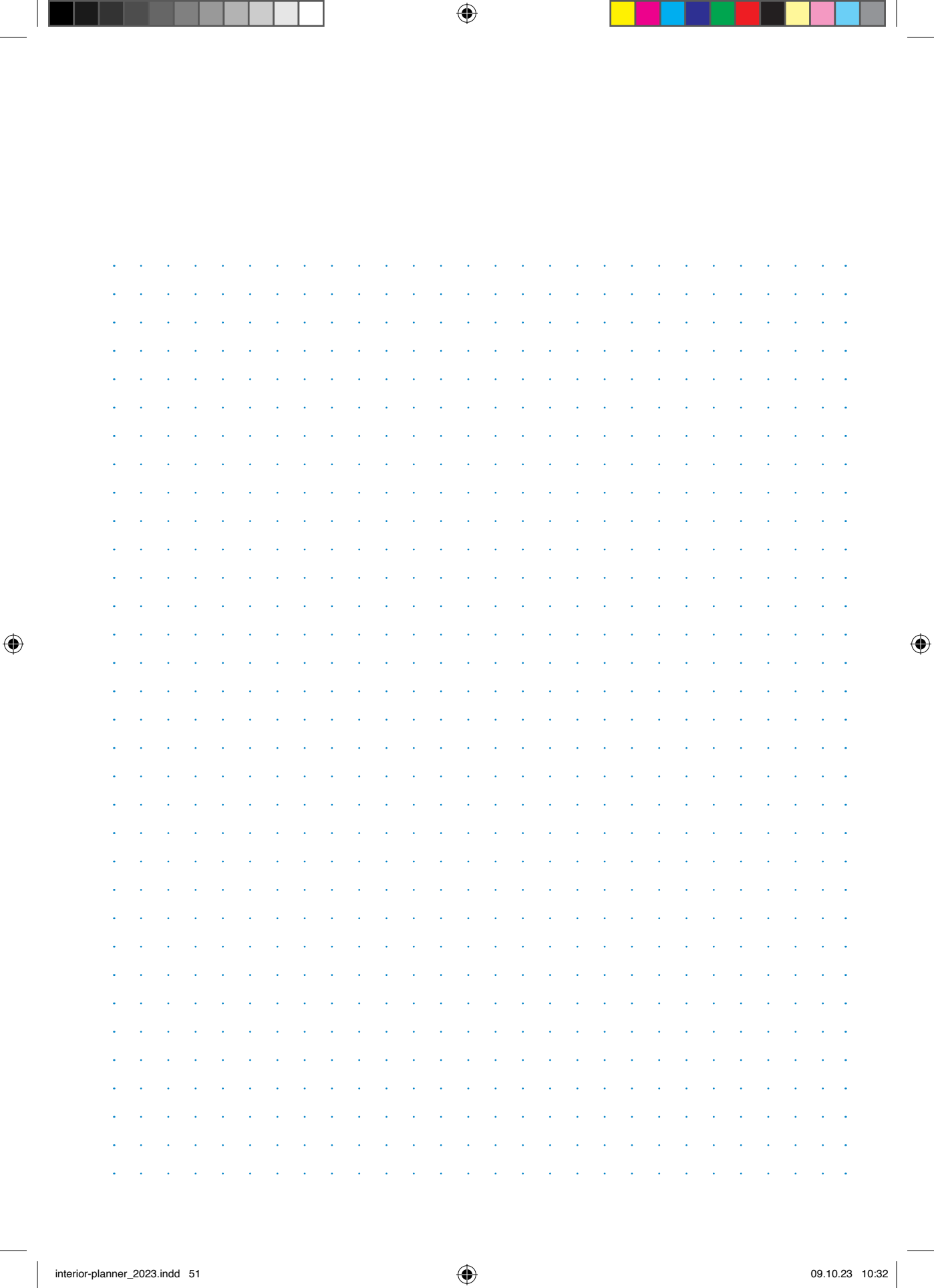
Fecha ___ /___ /___



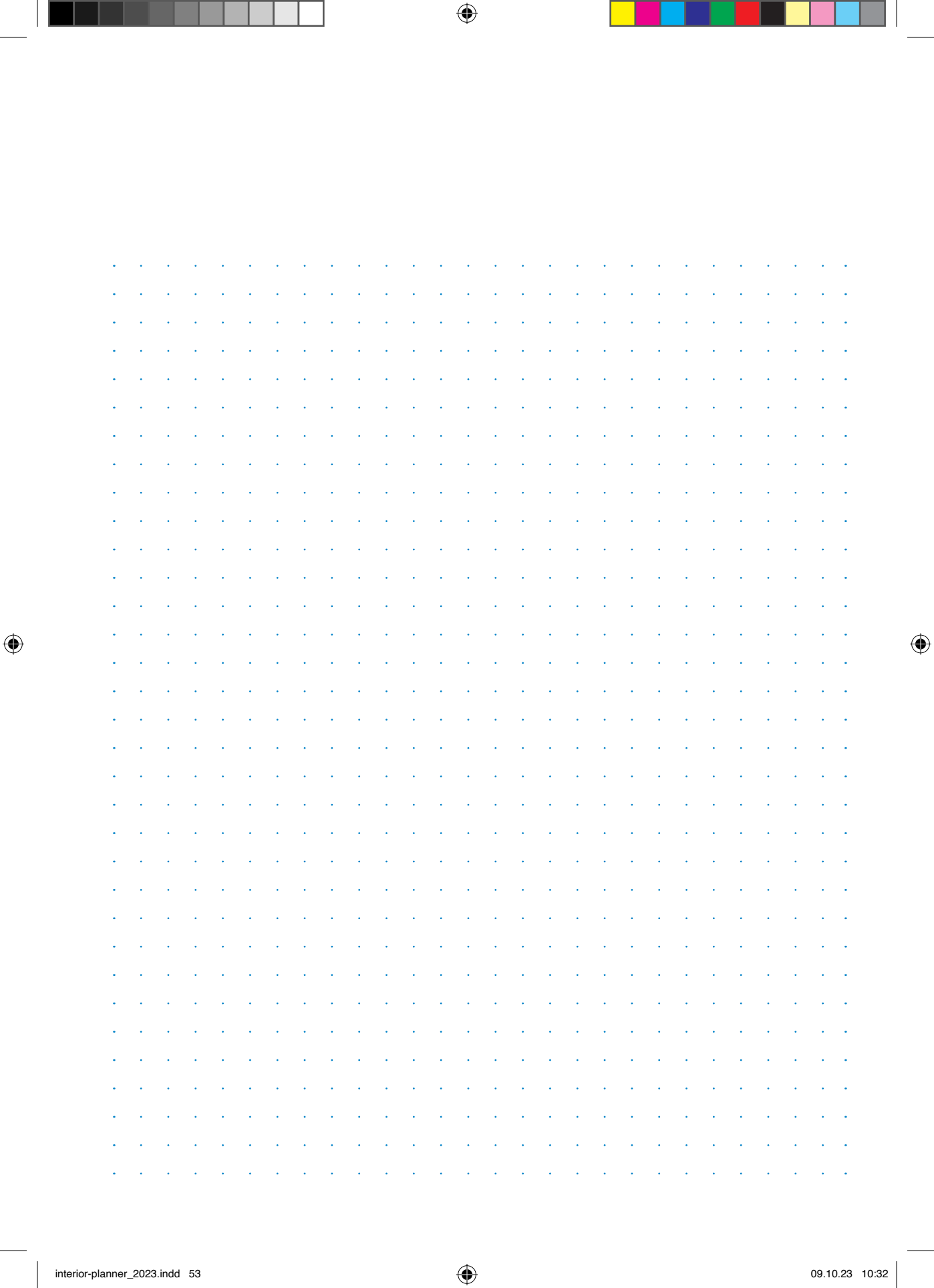
Fecha ___ /___ /___



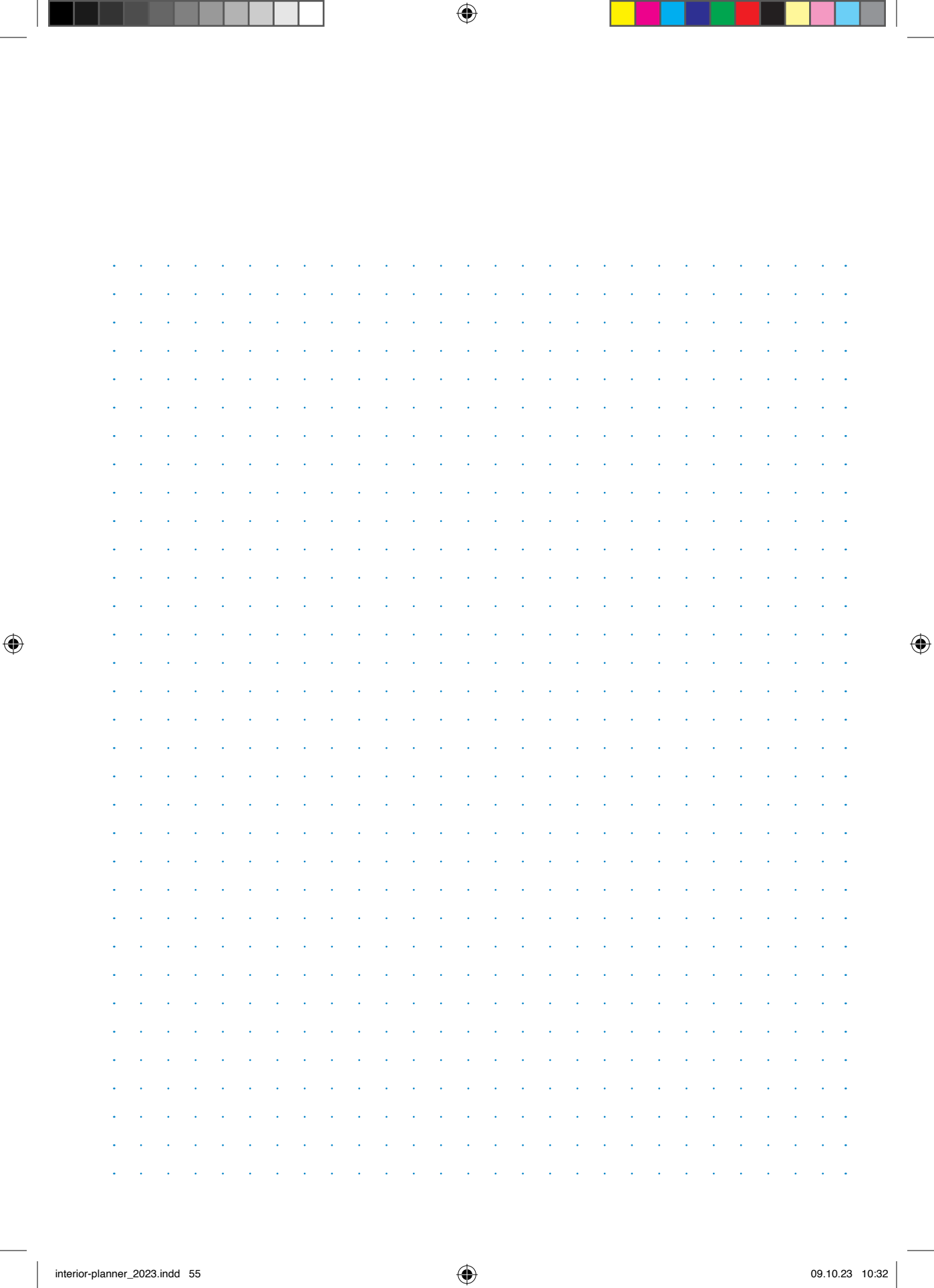
Fecha ___ /___ /___



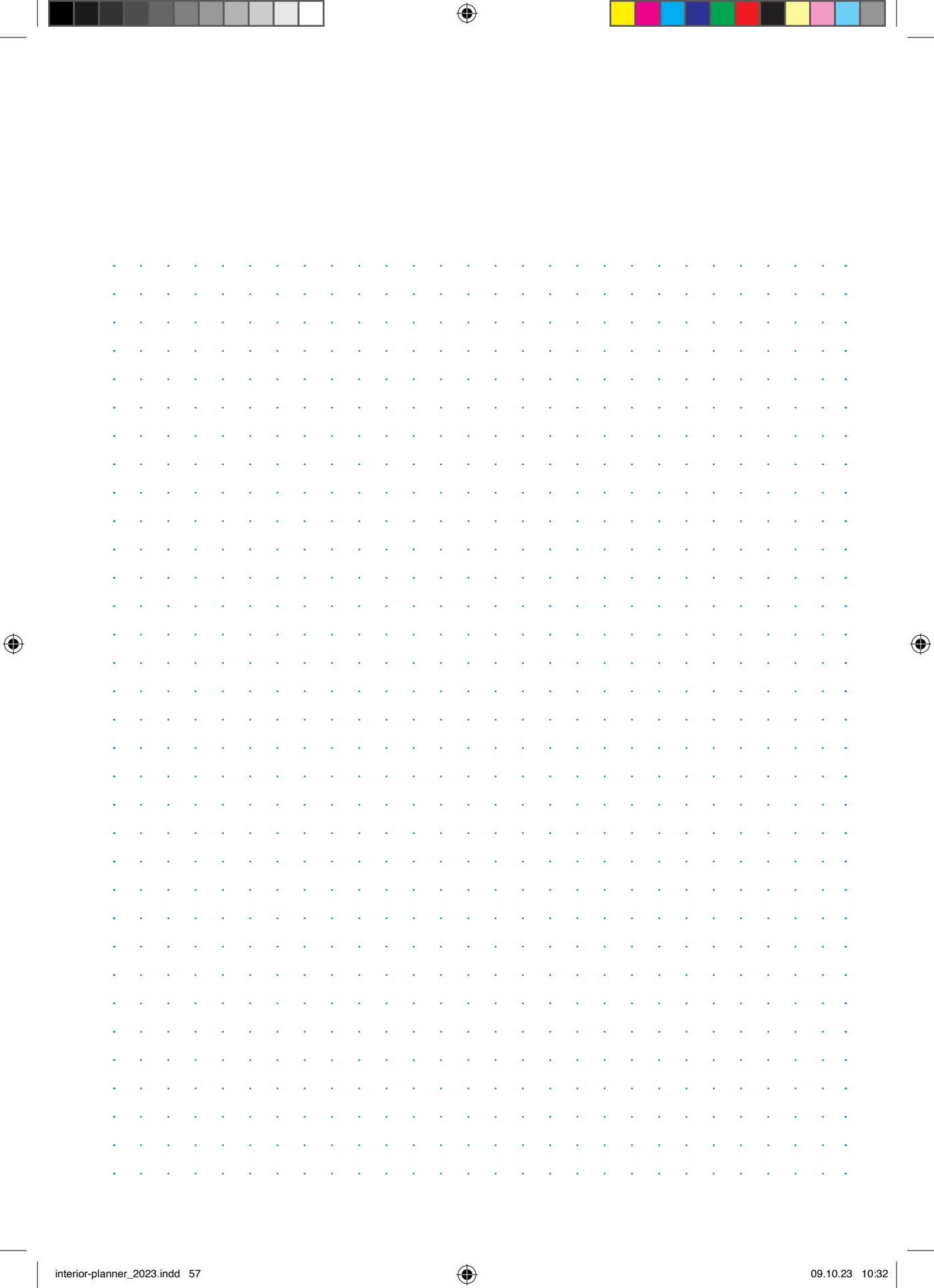
Fecha ___ /___ /___



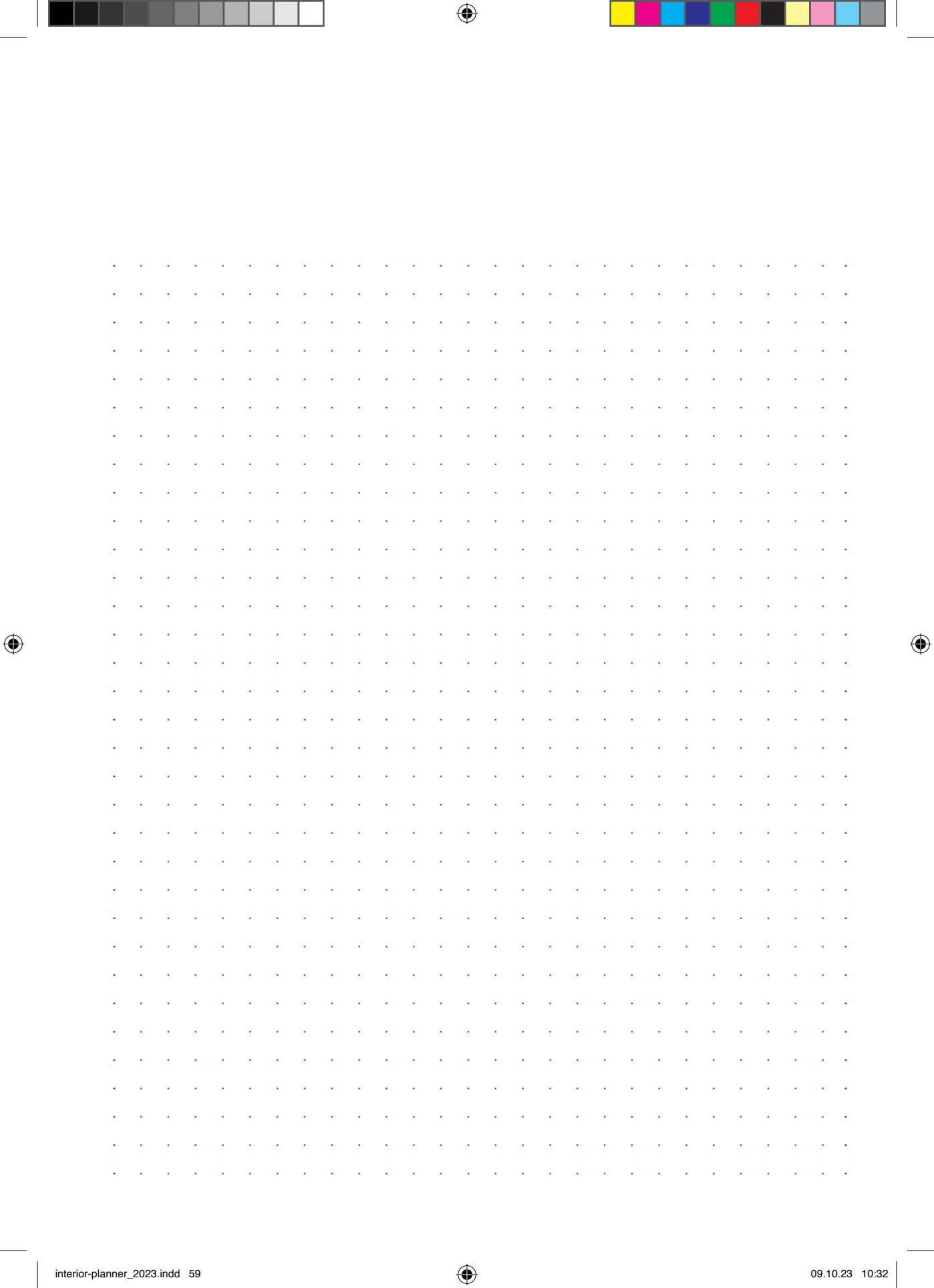
Fecha ___ /___ /___



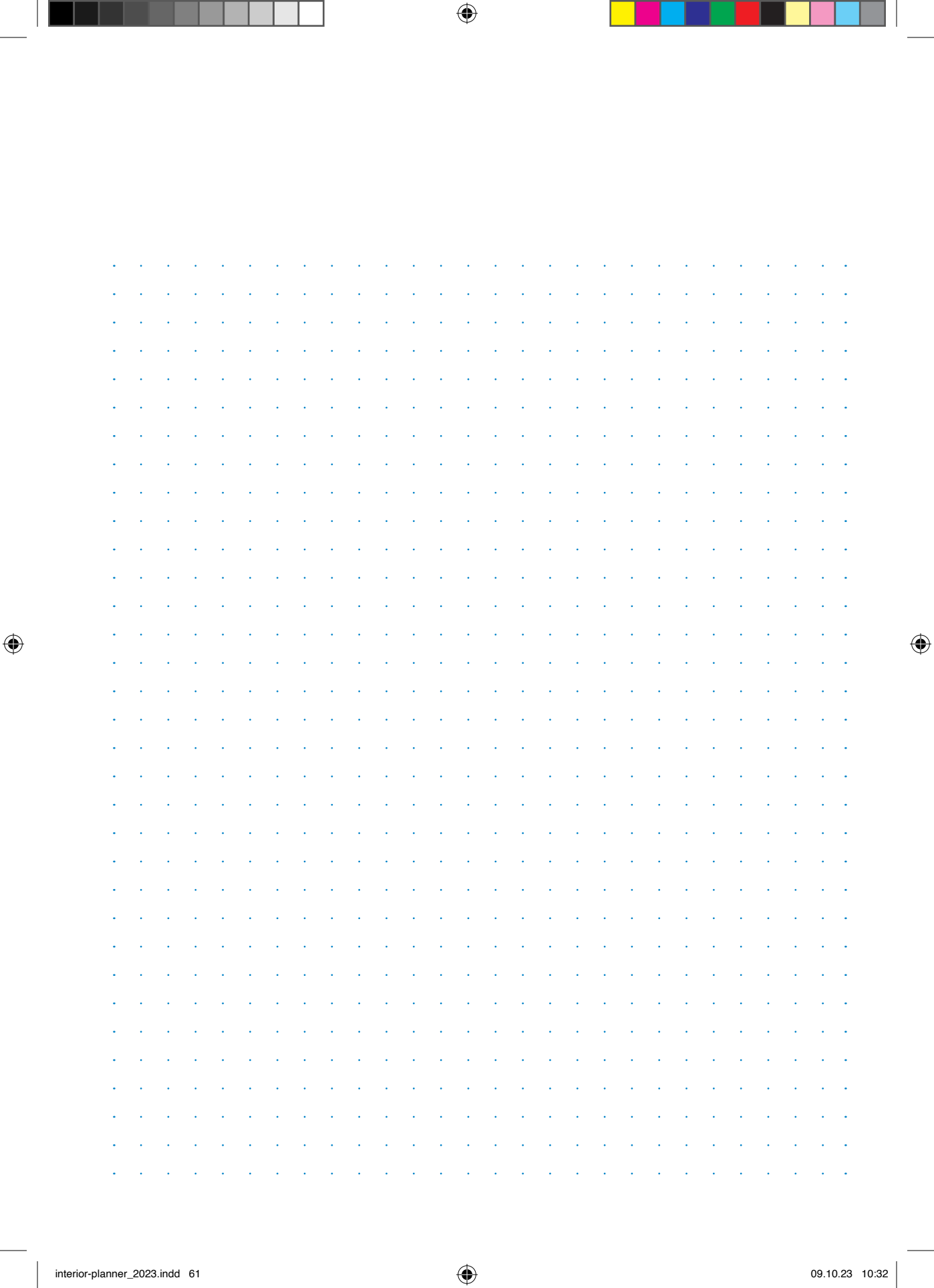
Fecha ___ /___ /___



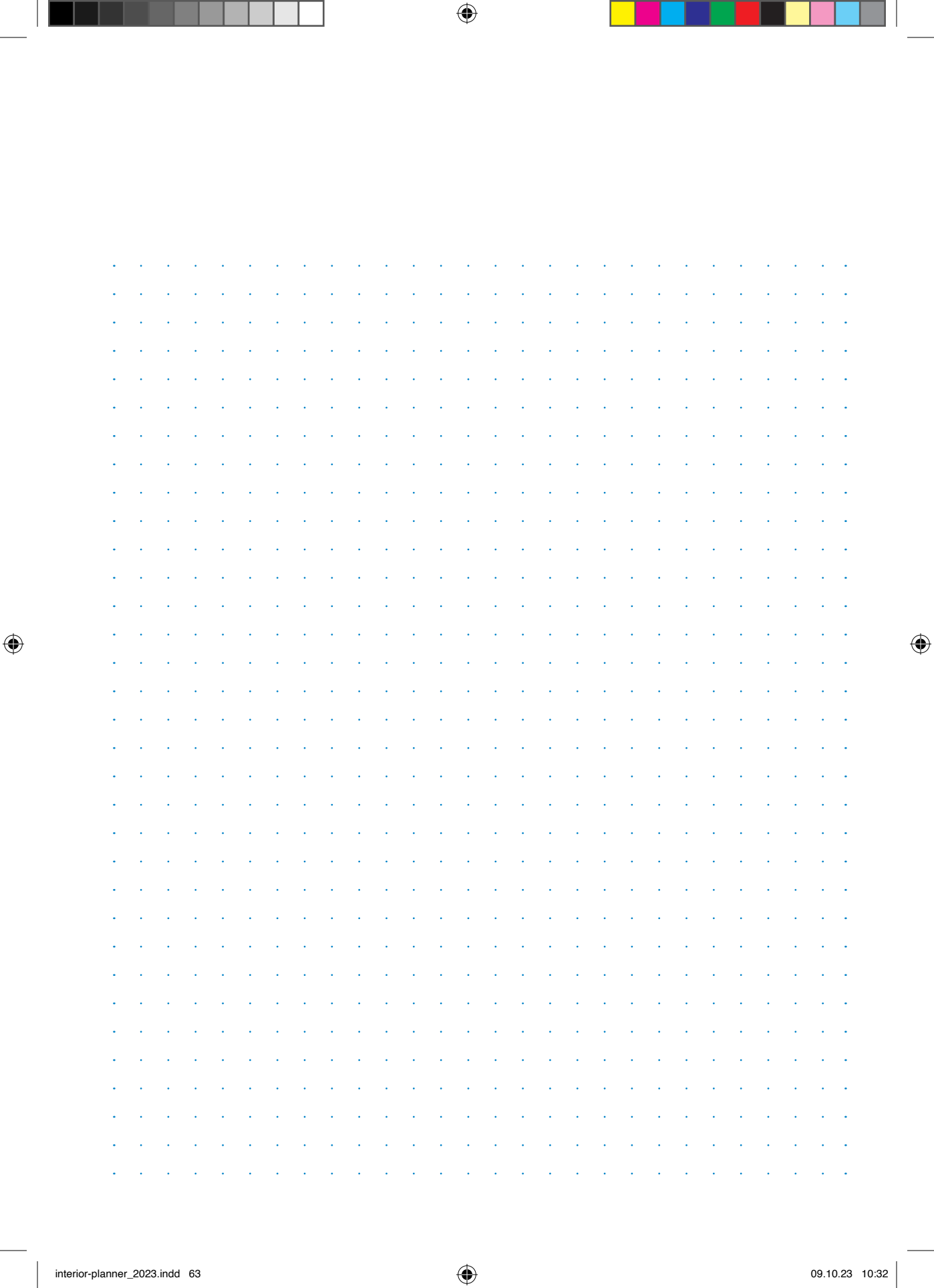
Fecha ___ /___ /___



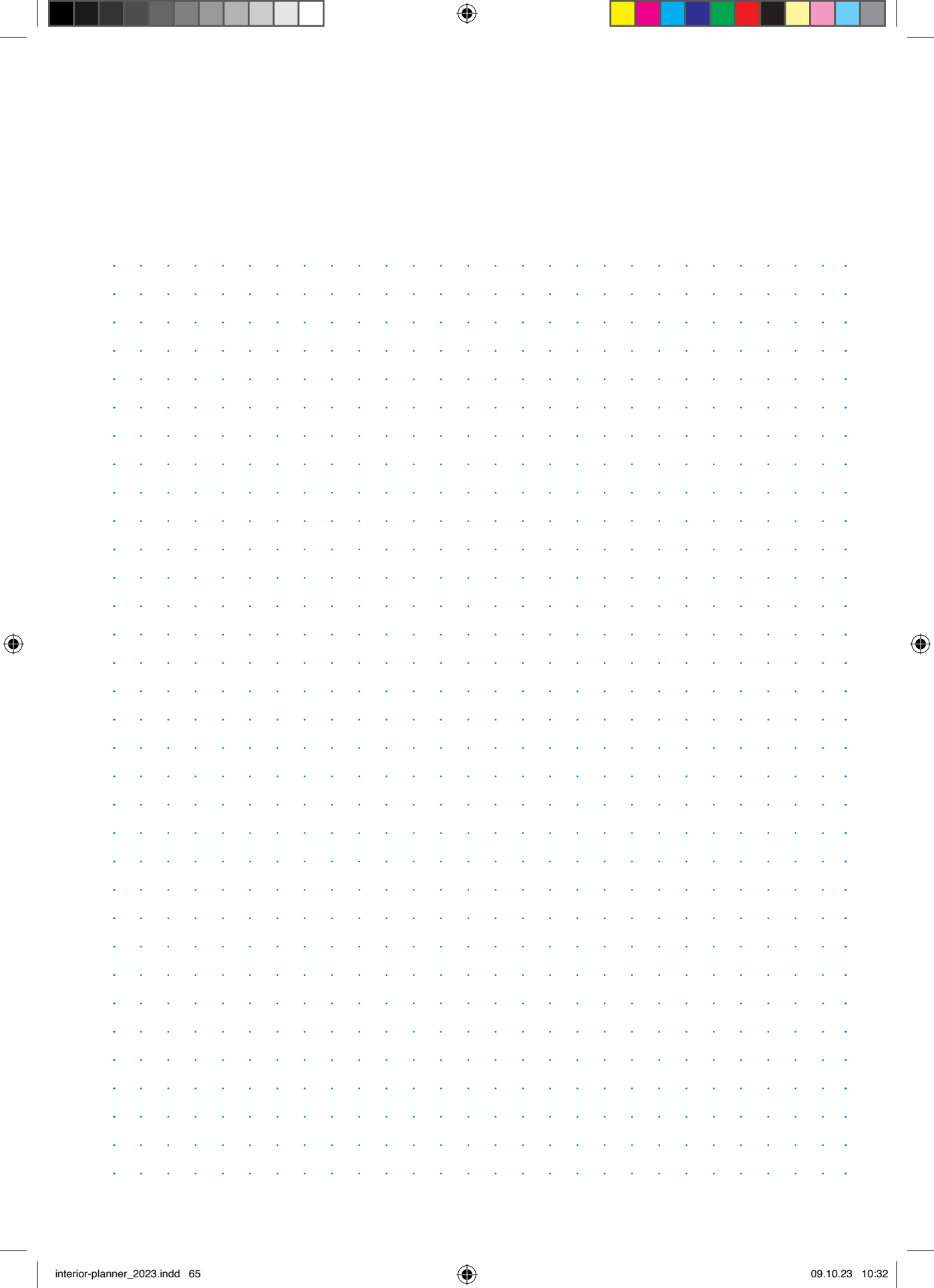
Fecha ___ /___ /___



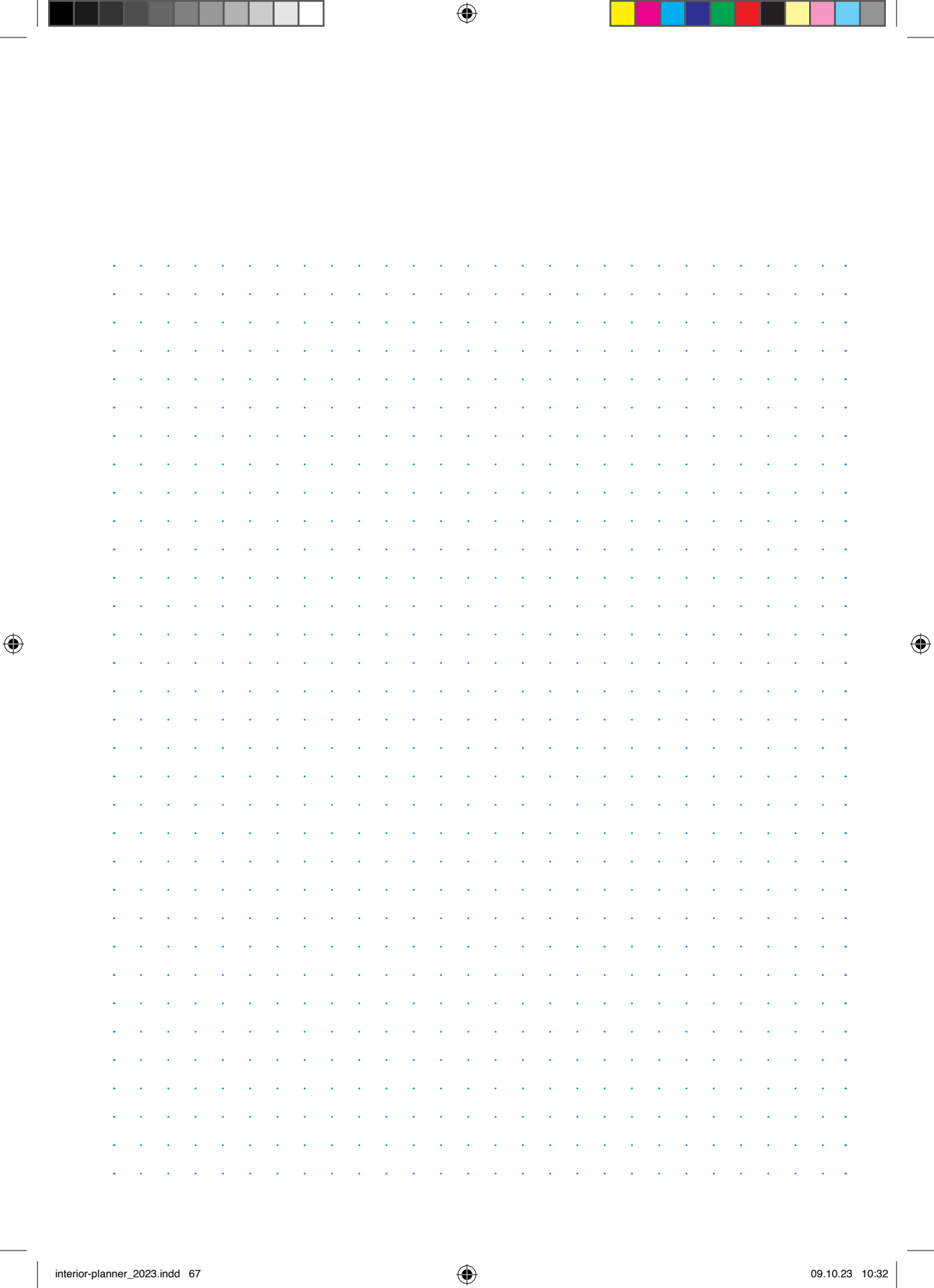
Fecha ___ /___ /___



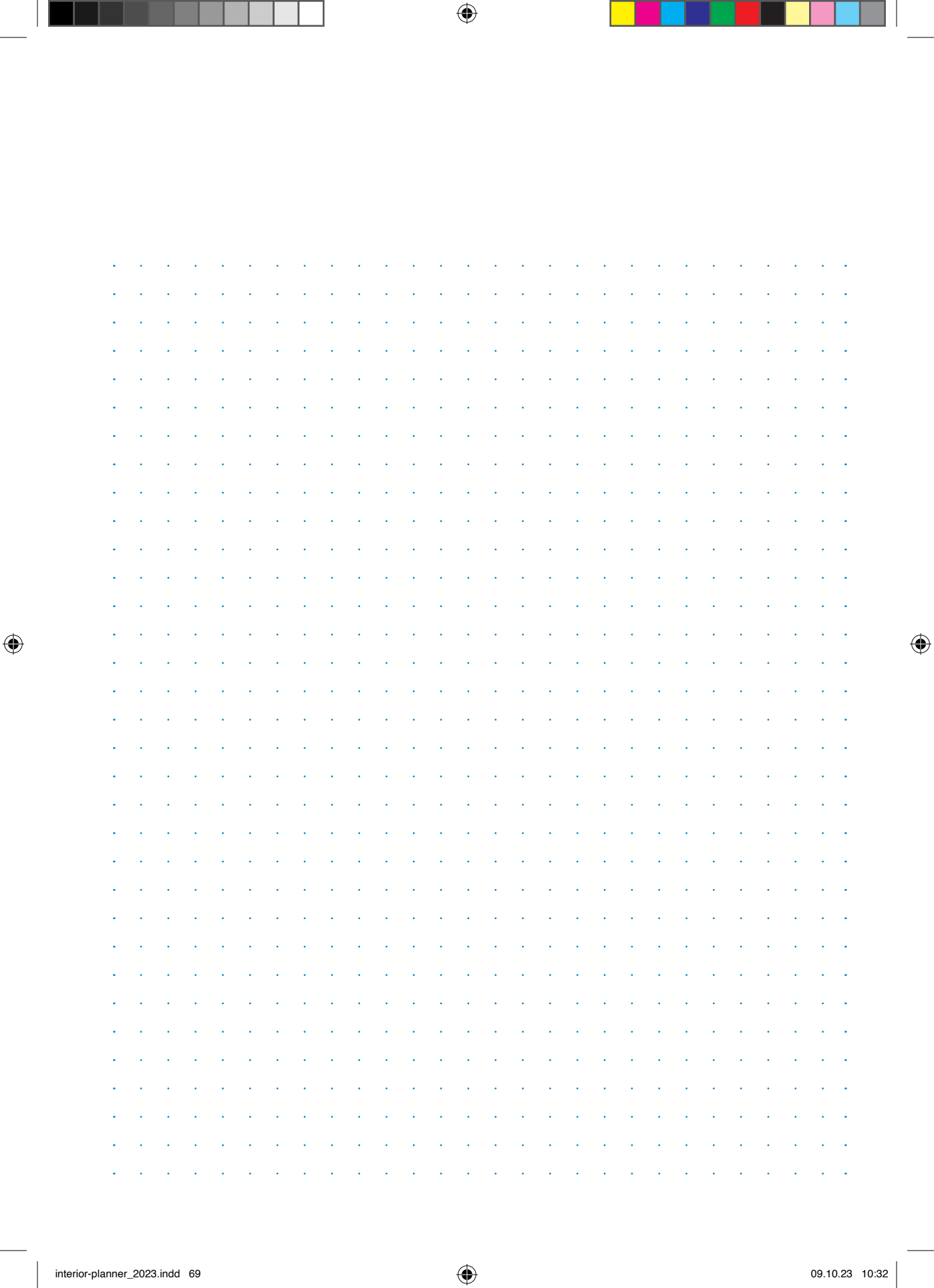
Fecha ___ /___ /___



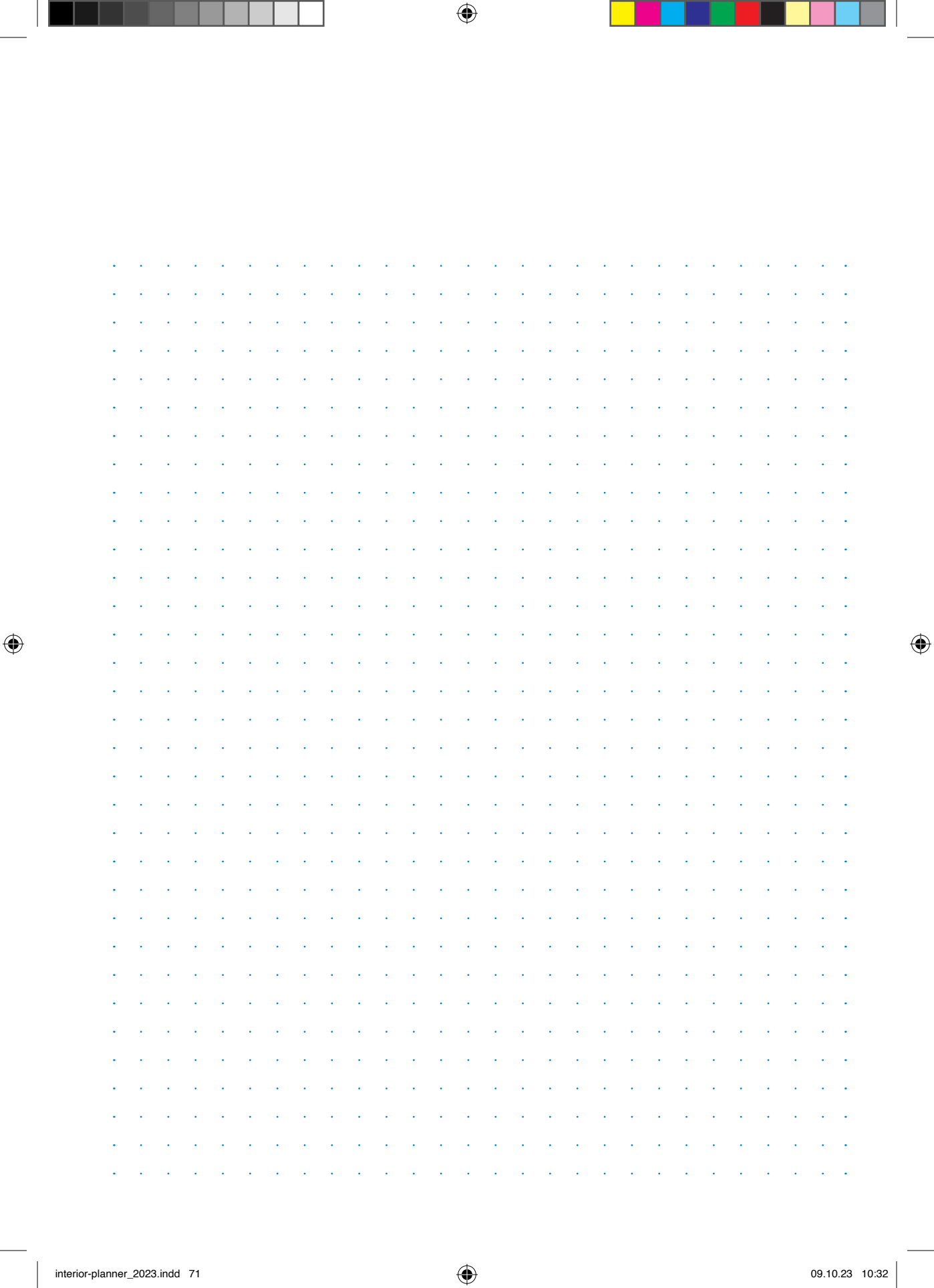
Fecha ___ /___ /___



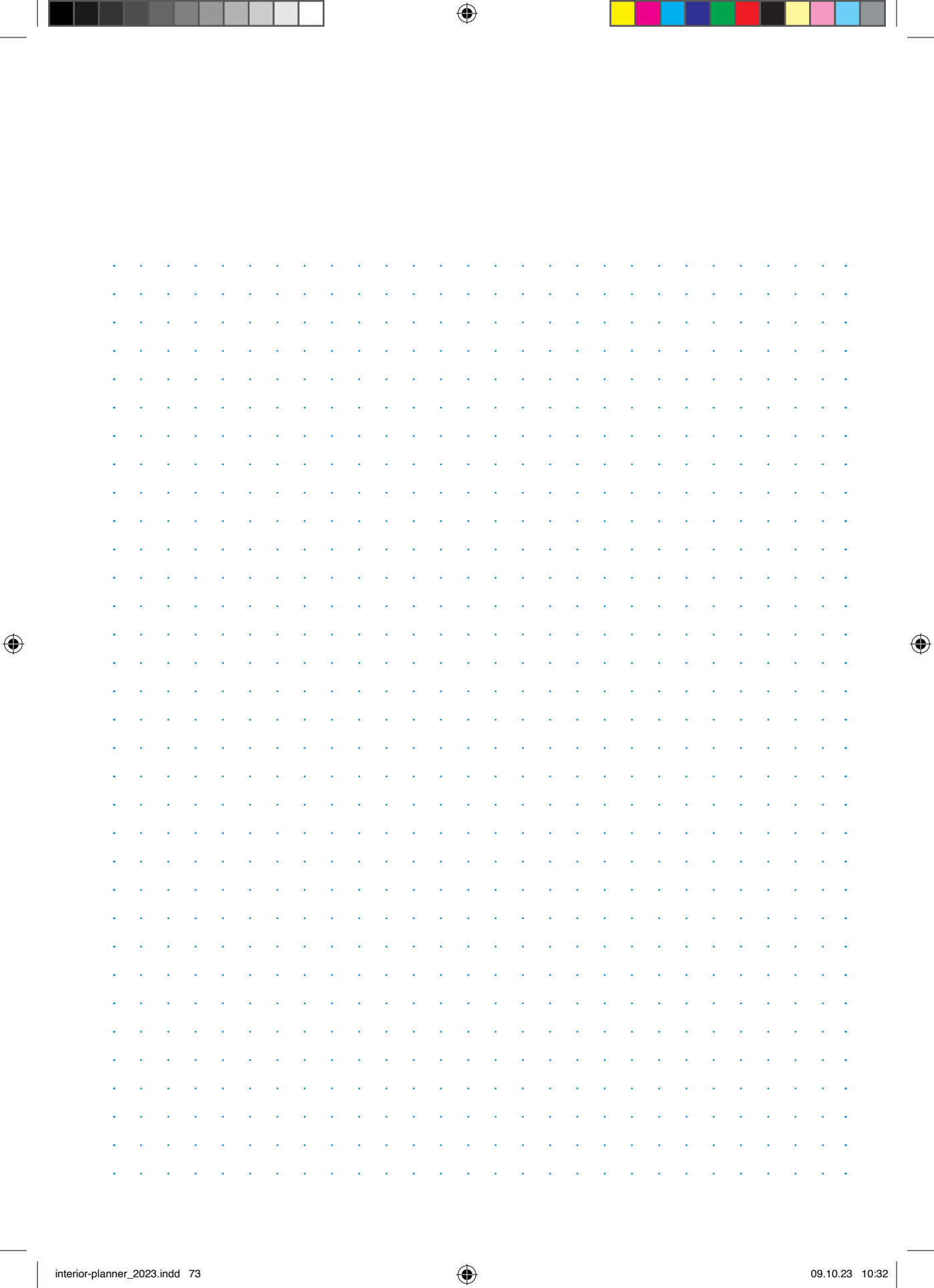
Fecha ___ /___ /___



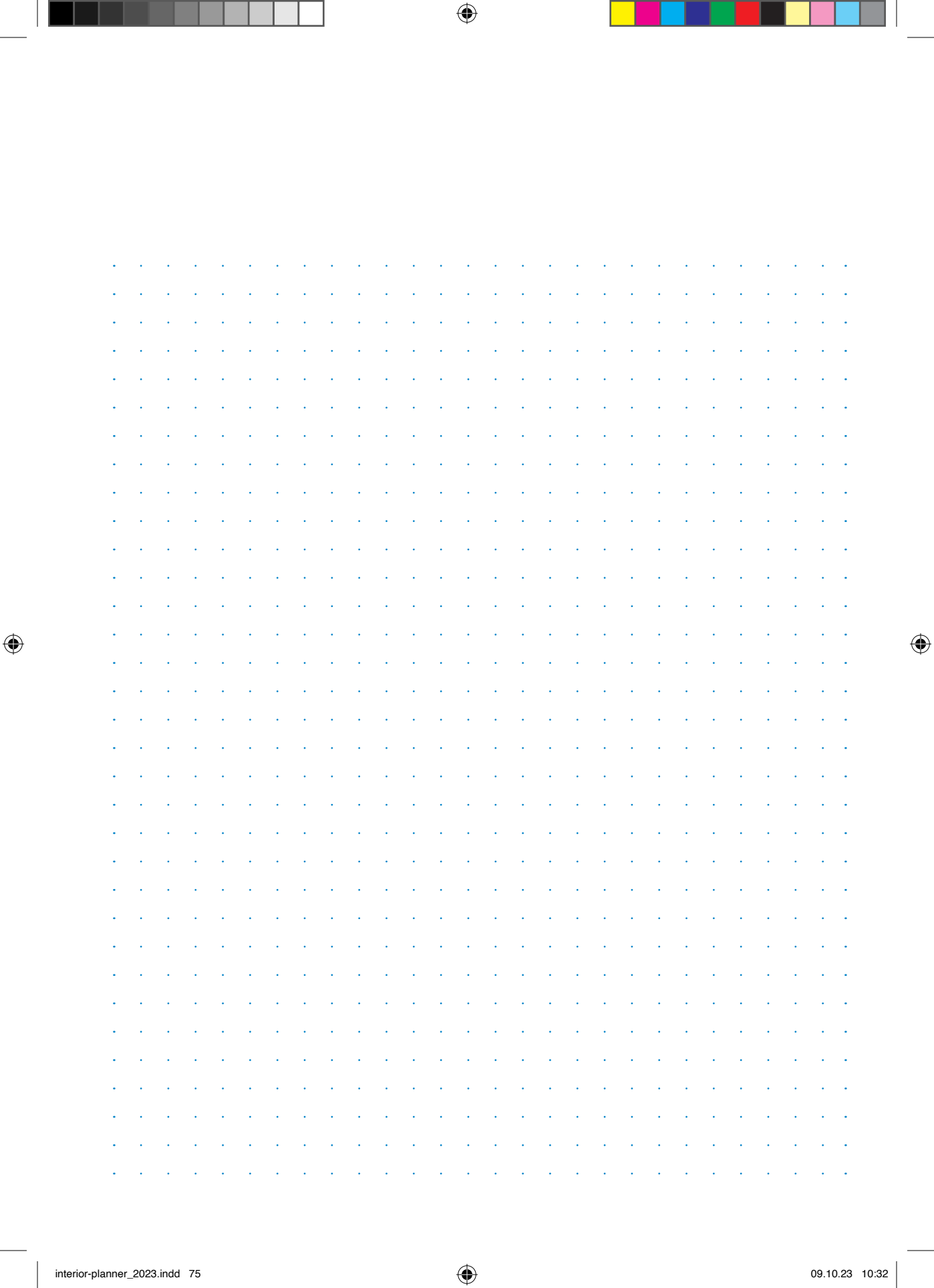
Fecha ___ /___ /___



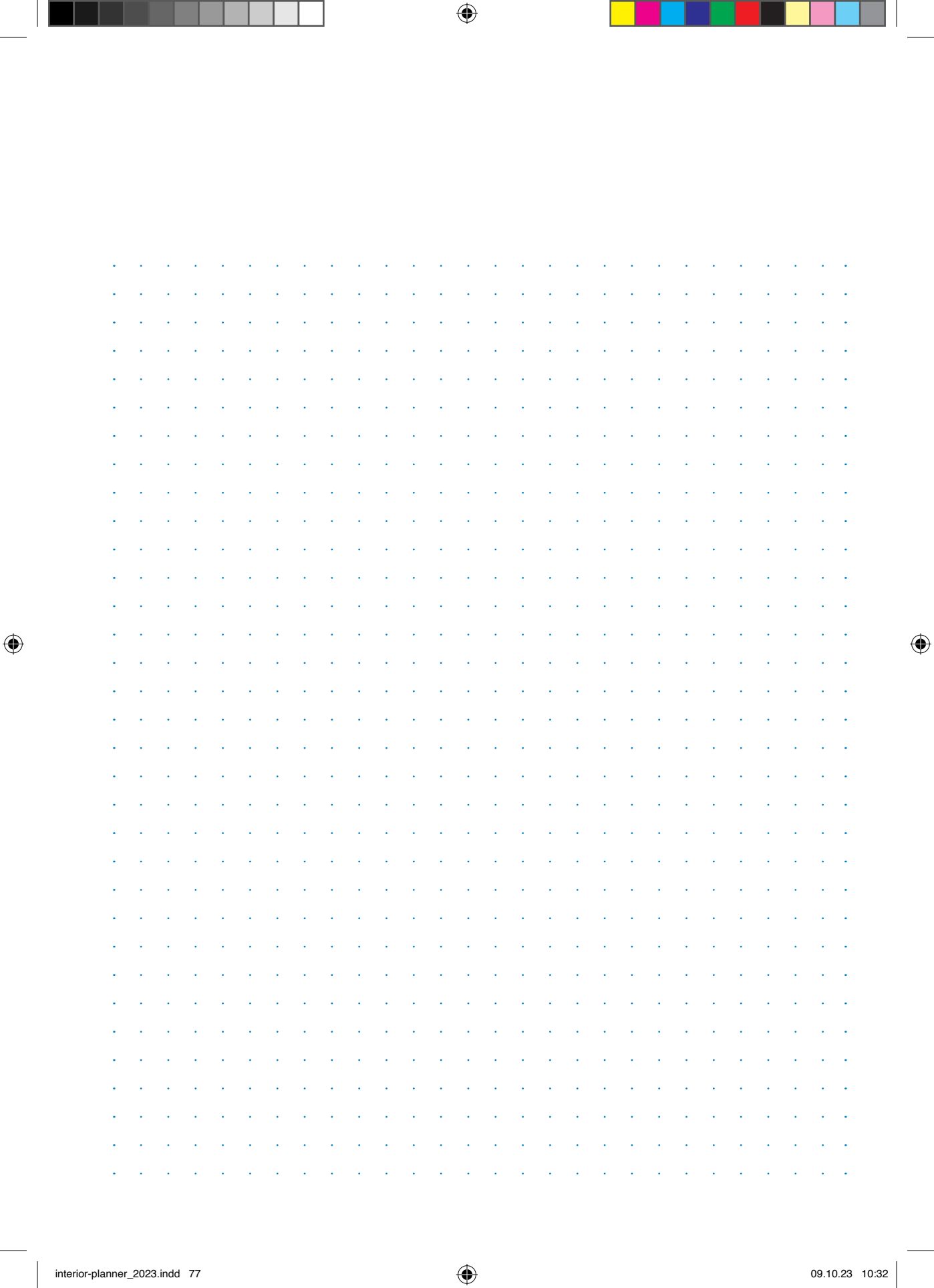
Fecha ___ /___ /___



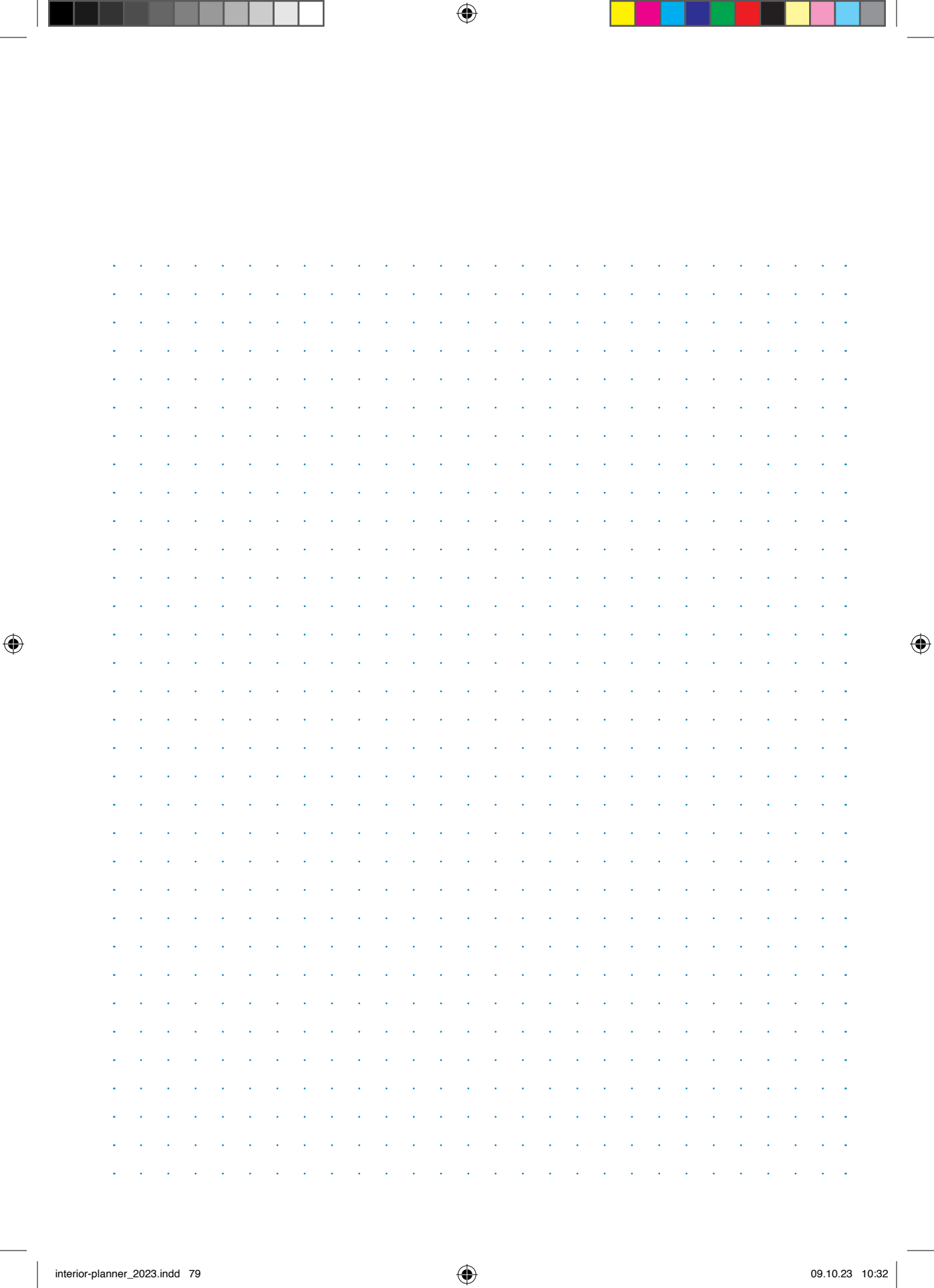
Fecha ___ /___ /___



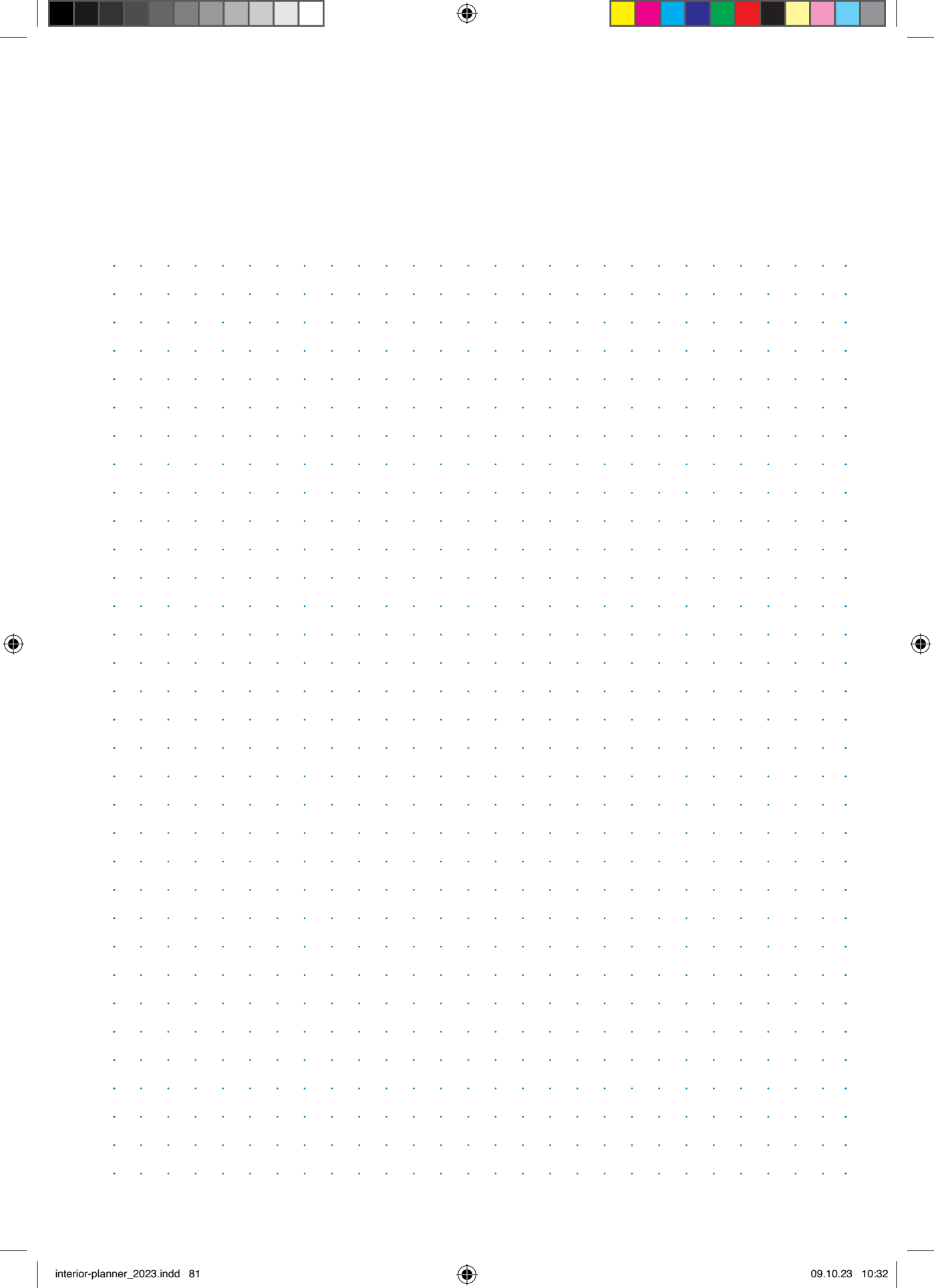
Fecha ___ /___ /___



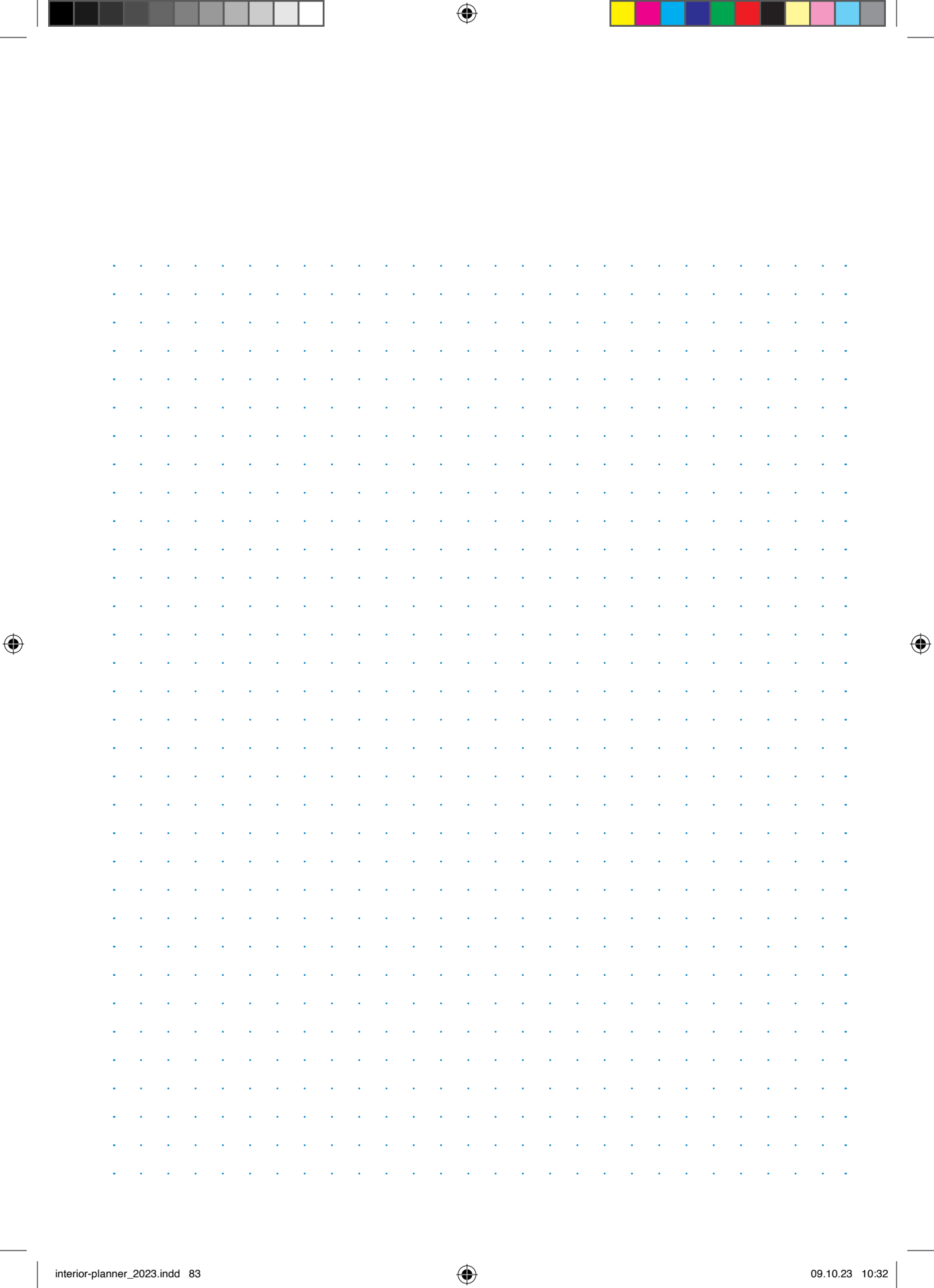
Fecha ___ /___ /___



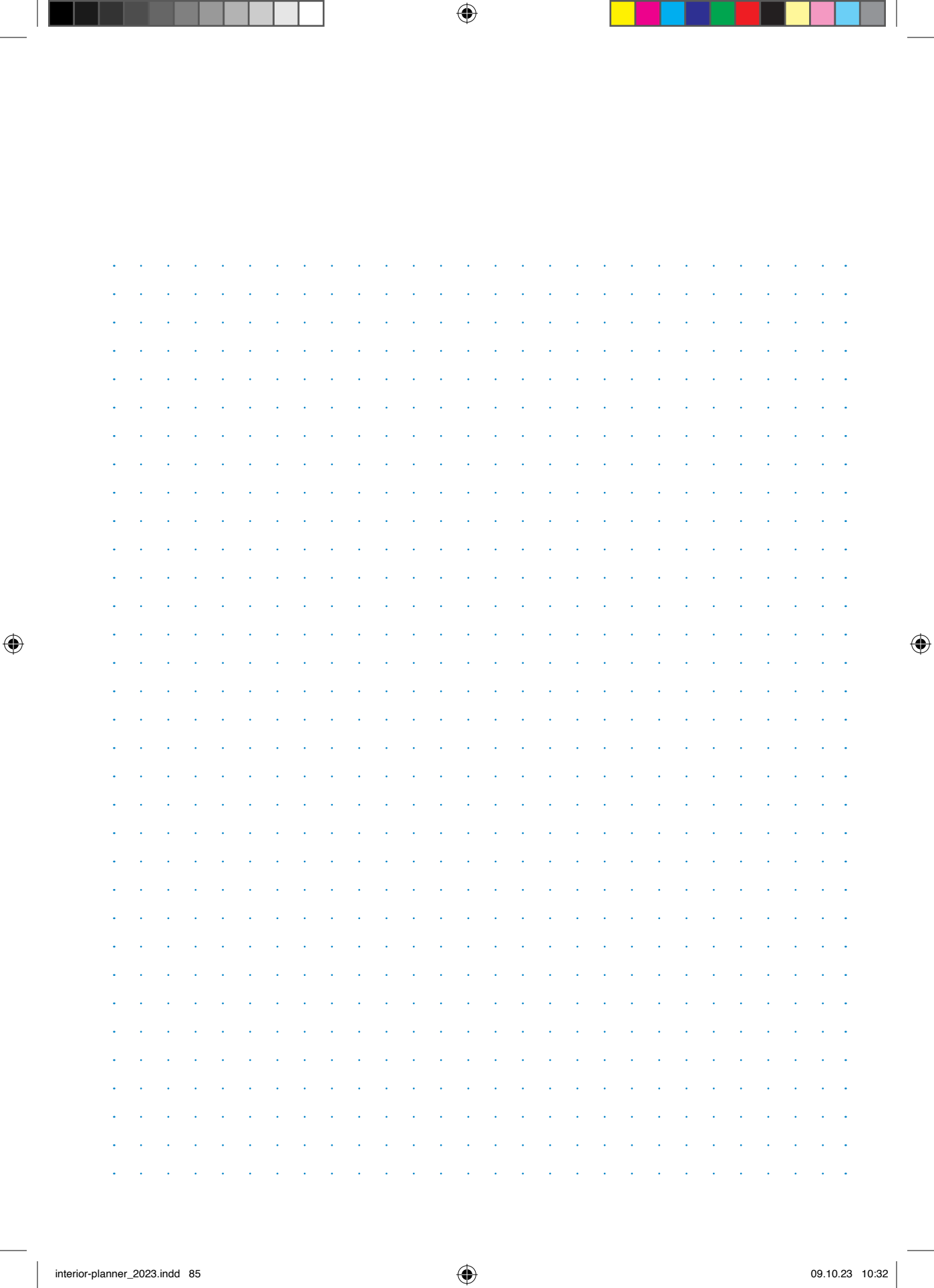
Fecha ___ /___ /___



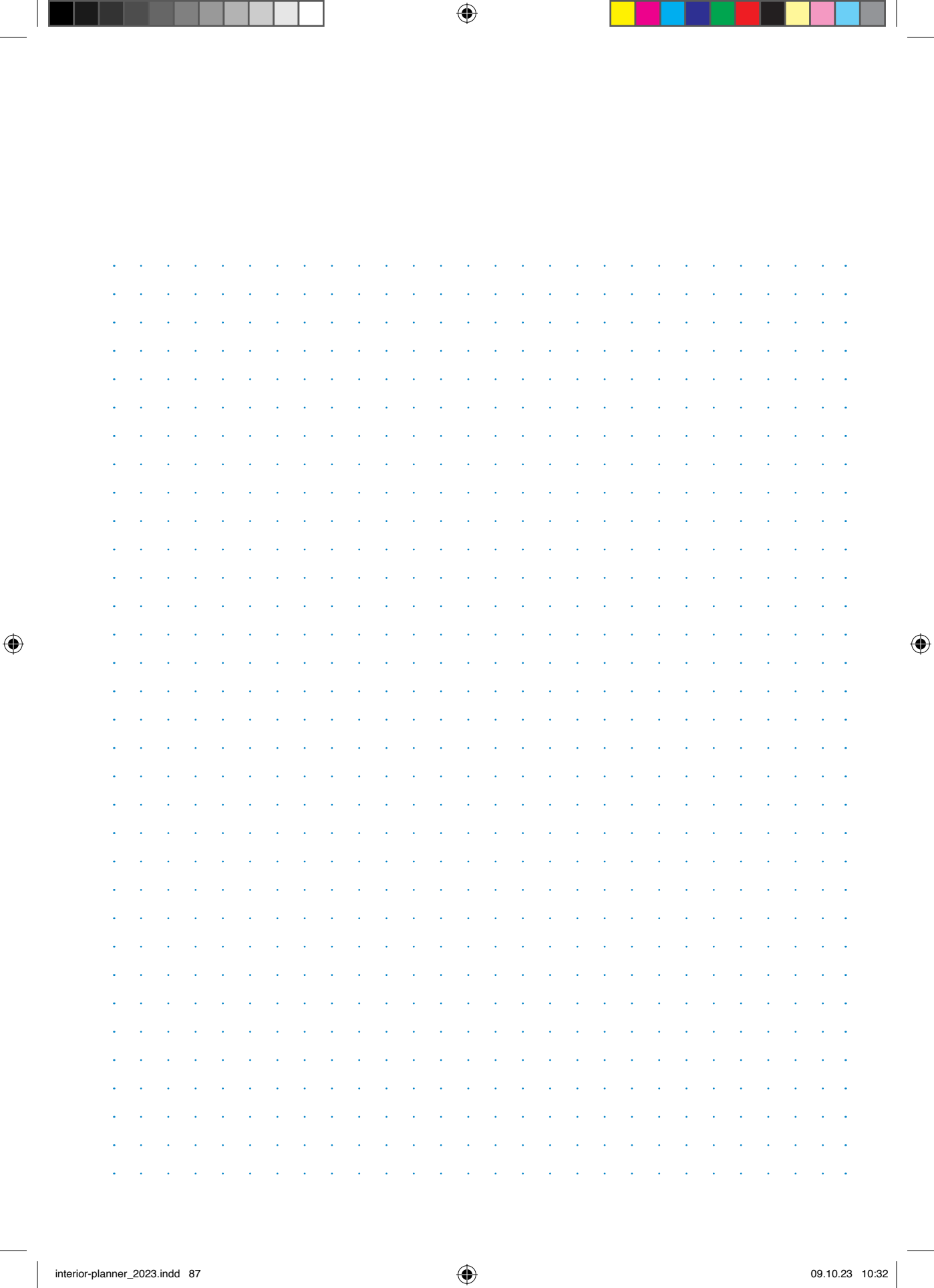
Fecha ___ /___ /___



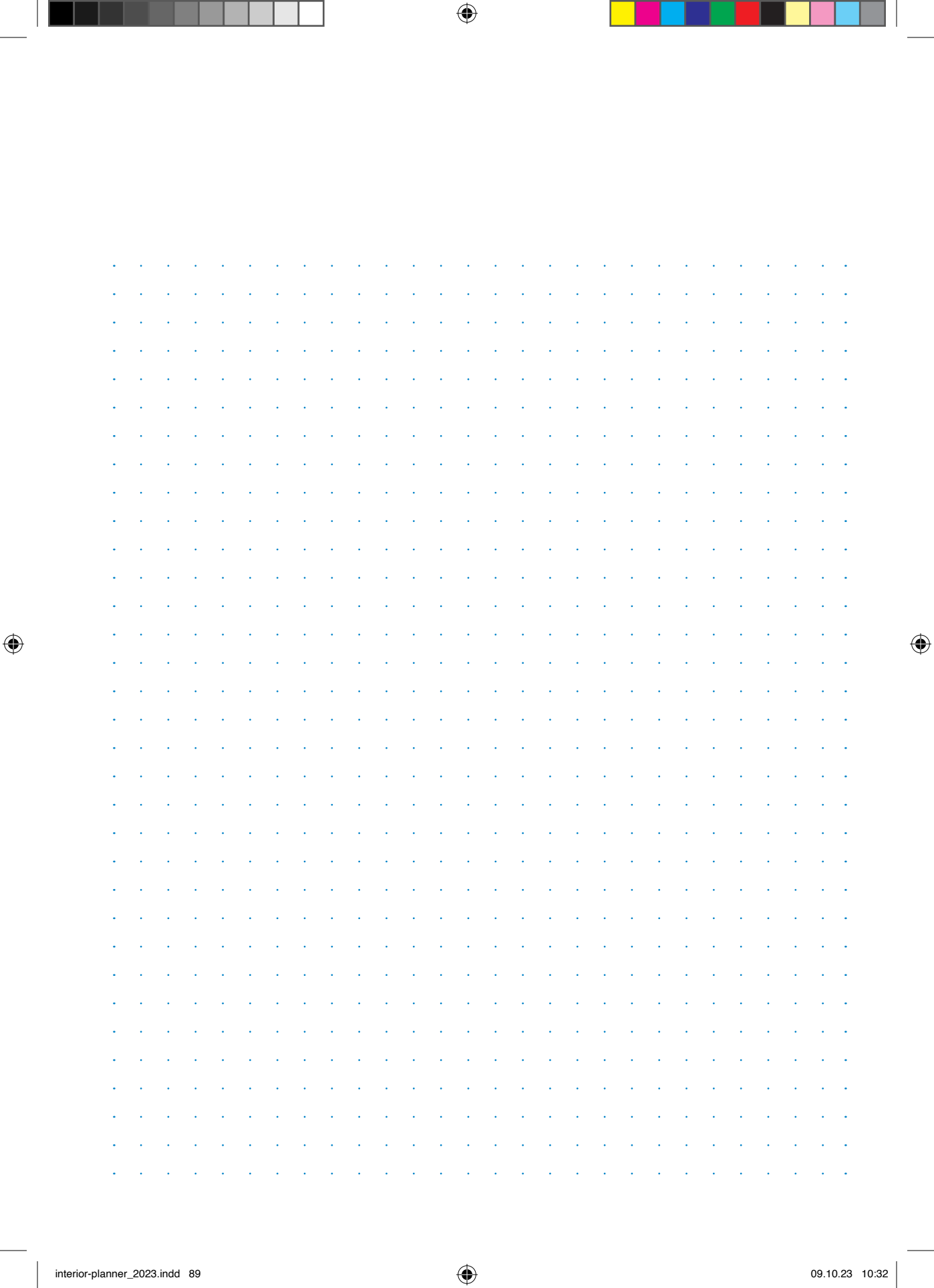
Fecha ___ /___ /___



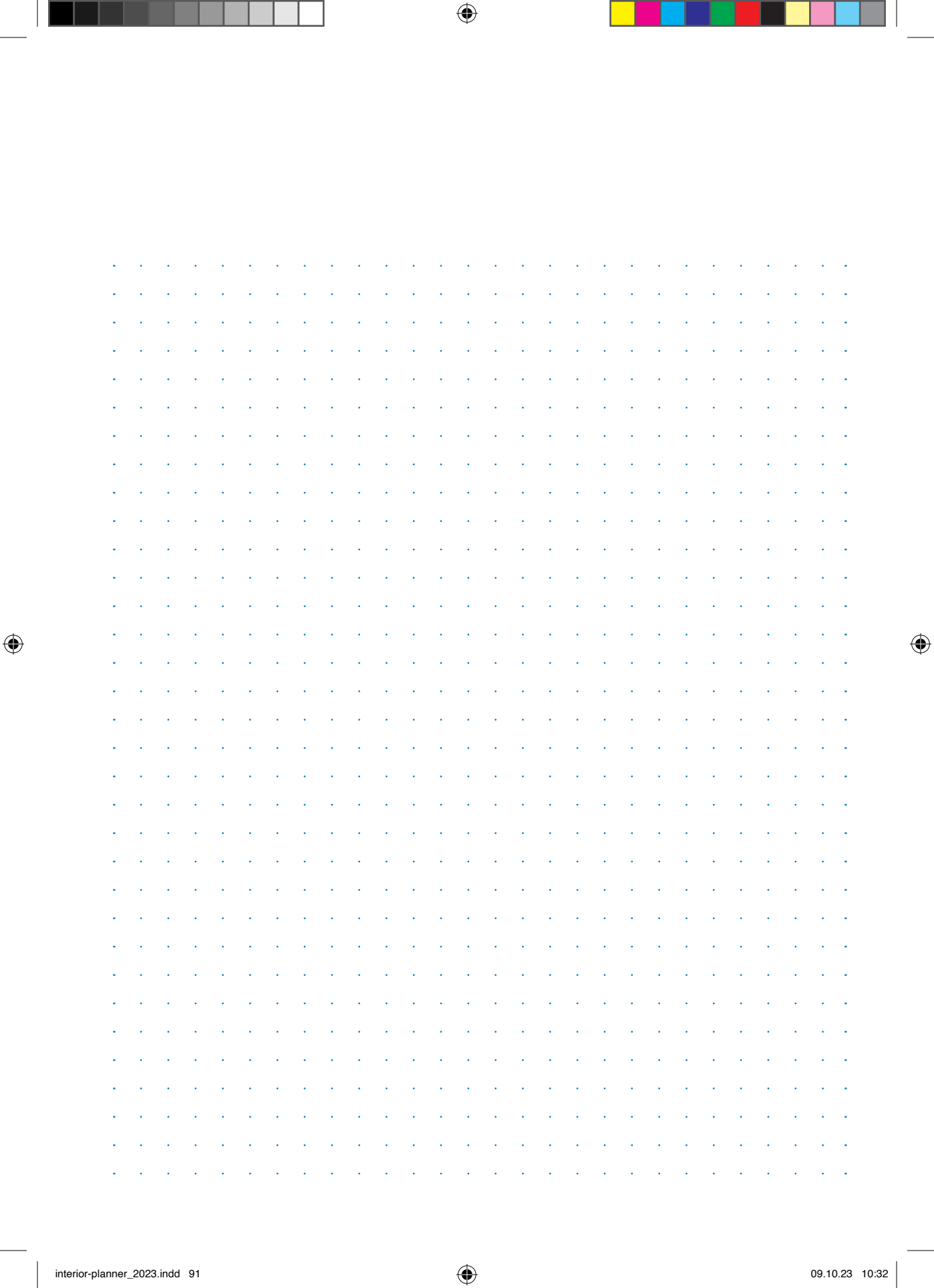
Fecha ___ /___ /___



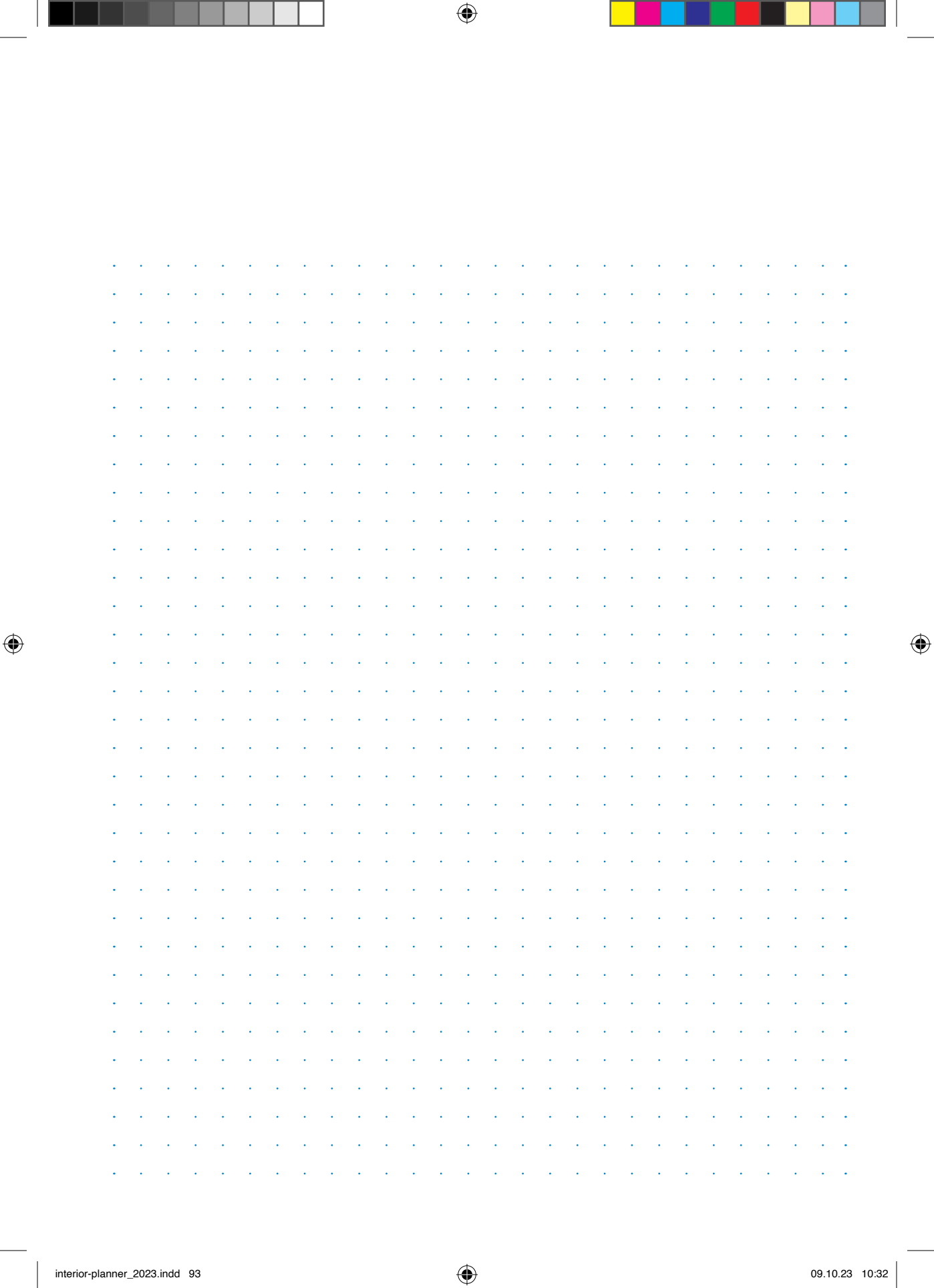
Fecha ___ /___ /___



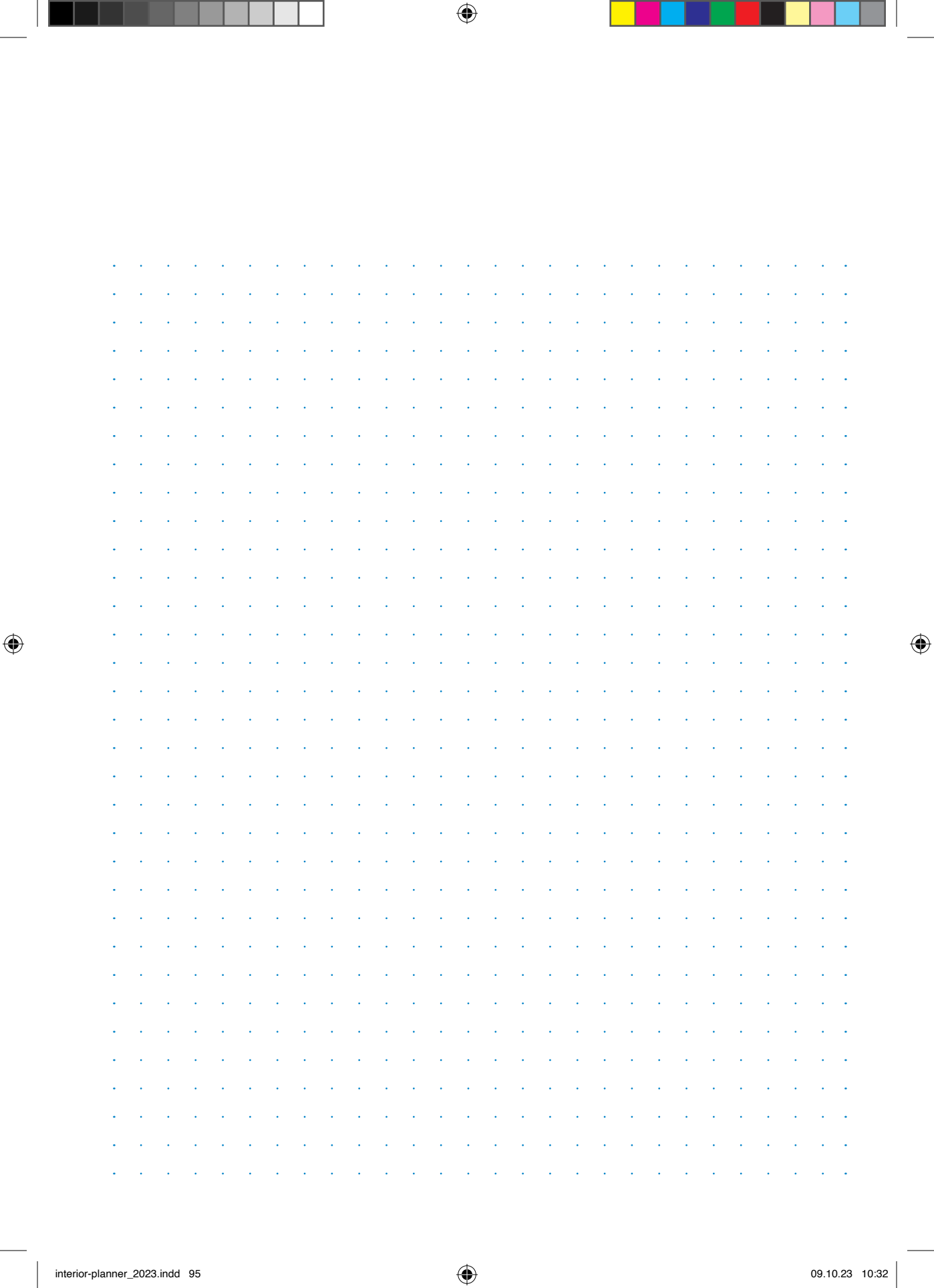
Fecha ___ /___ /___



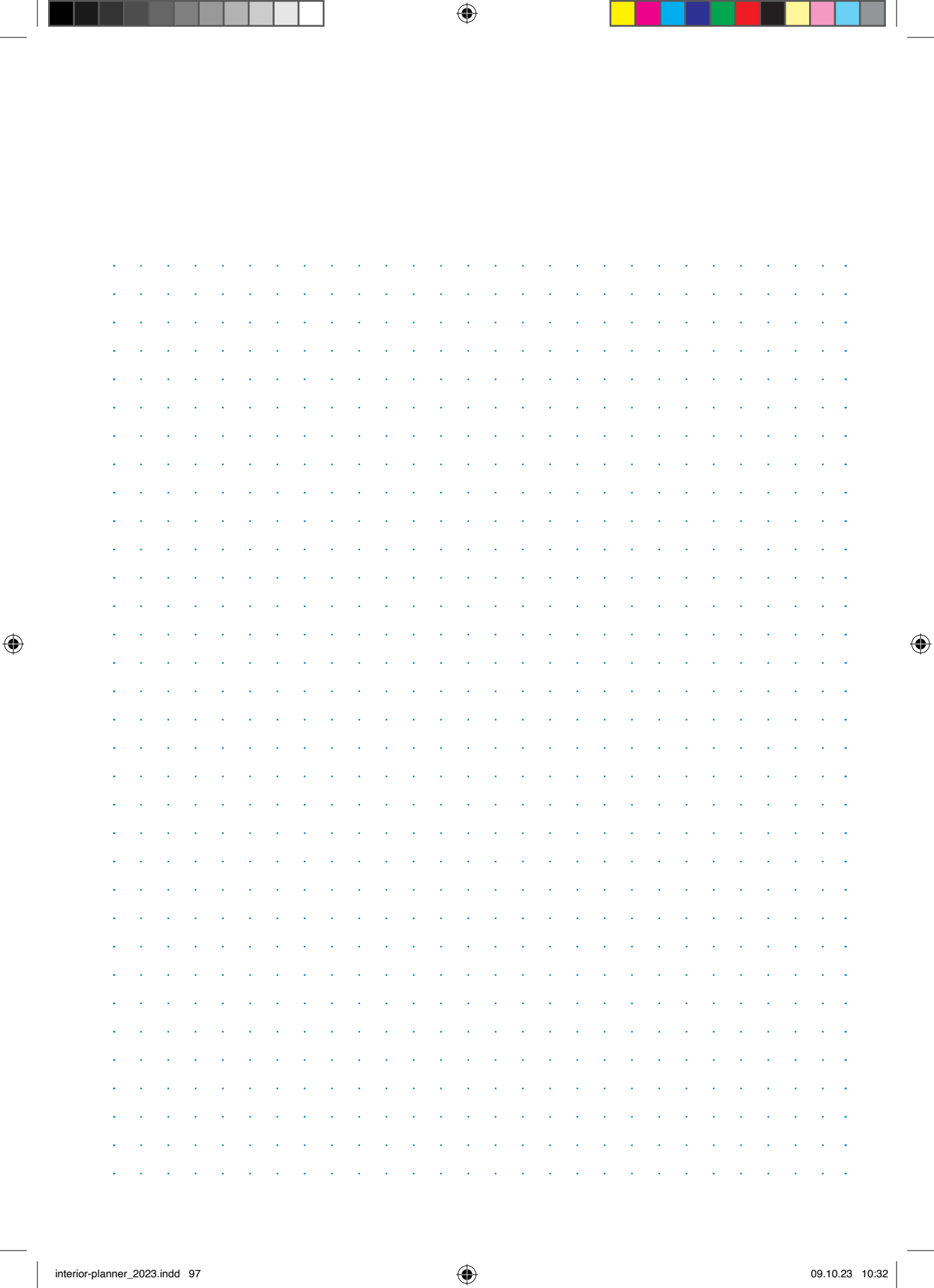
Fecha ___ /___ /___



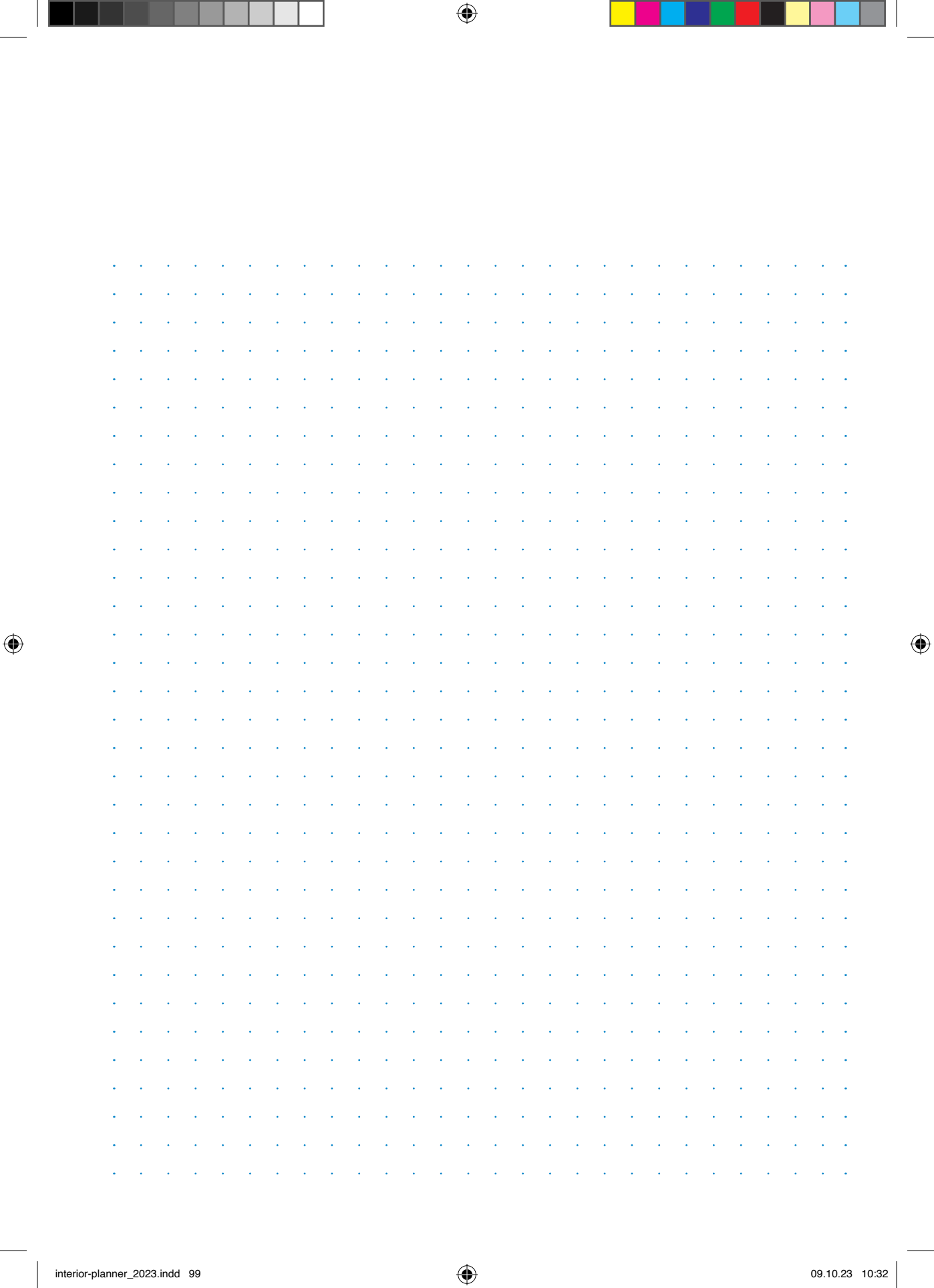
Fecha ___ /___ /___



Fecha ___ /___ /___



Fecha ___ /___ /___





interior-planner_2023.indd 100 09.10.23 10:32

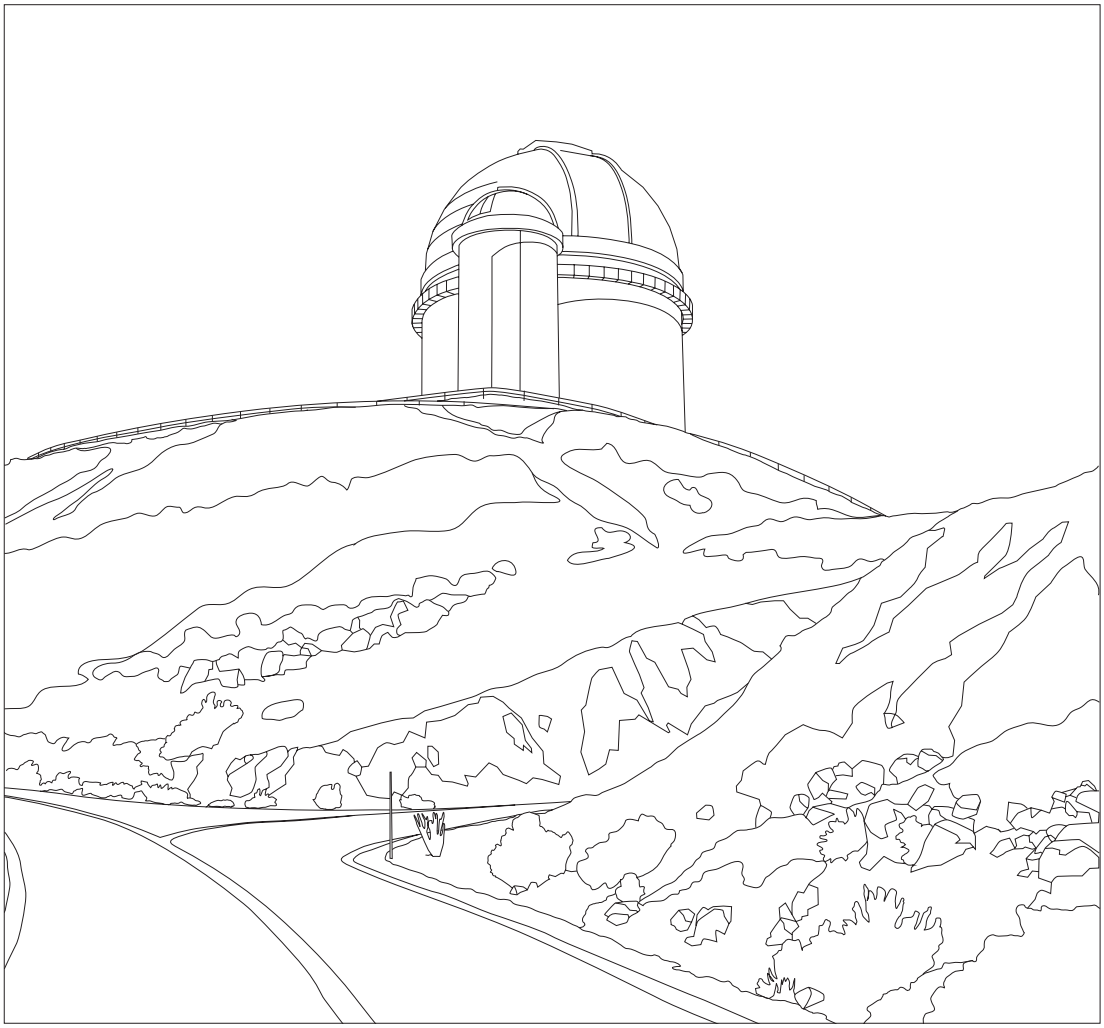


ESO/B. Tafreshi (twanight.org)

Petroglifos en los alrededores de La Silla

Numerosas rocas con tallas de mil años de antigüedad (petroglifos), pueden encontrarse cerca del observatorio La Silla de ESO (región de Coquimbo), en lo que se cree que son los restos del complejo El Molle. Visible en la cima de la colina aparece el telescopio de 3,6 metros de ESO.

interior-planner_2023.indd 101 09.10.23 10:32



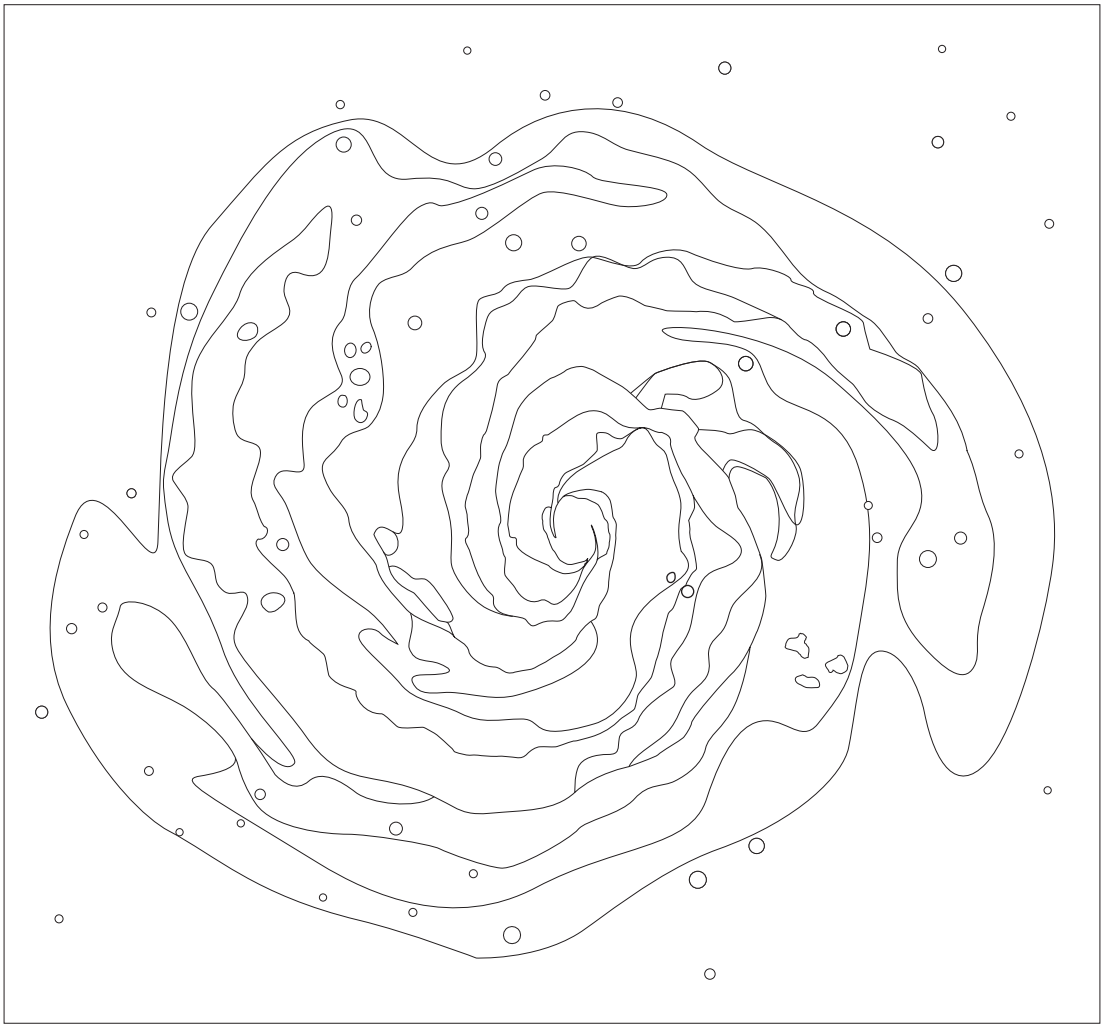


ESO

Telescopio de 3,6 metros de ESO en La Silla

La Silla fue el primer observatorio de ESO, inaugurado en 1969 en la Región de Coquimbo. El nombre de este telescopio hace referencia al diámetro de su espejo que, a mediados de la década de los 70, fue uno de los telescopios más grandes del mundo.

Desde entonces, el Telescopio ESO de 3,6 metros ha sido mejorado constantemente, incluyendo la instalación de un nuevo espejo secundario. Además, el telescopio alberga al instrumento HARPS (High Accuracy Radial Velocity Planet Searcher), el principal buscador de exoplanetas del mundo.





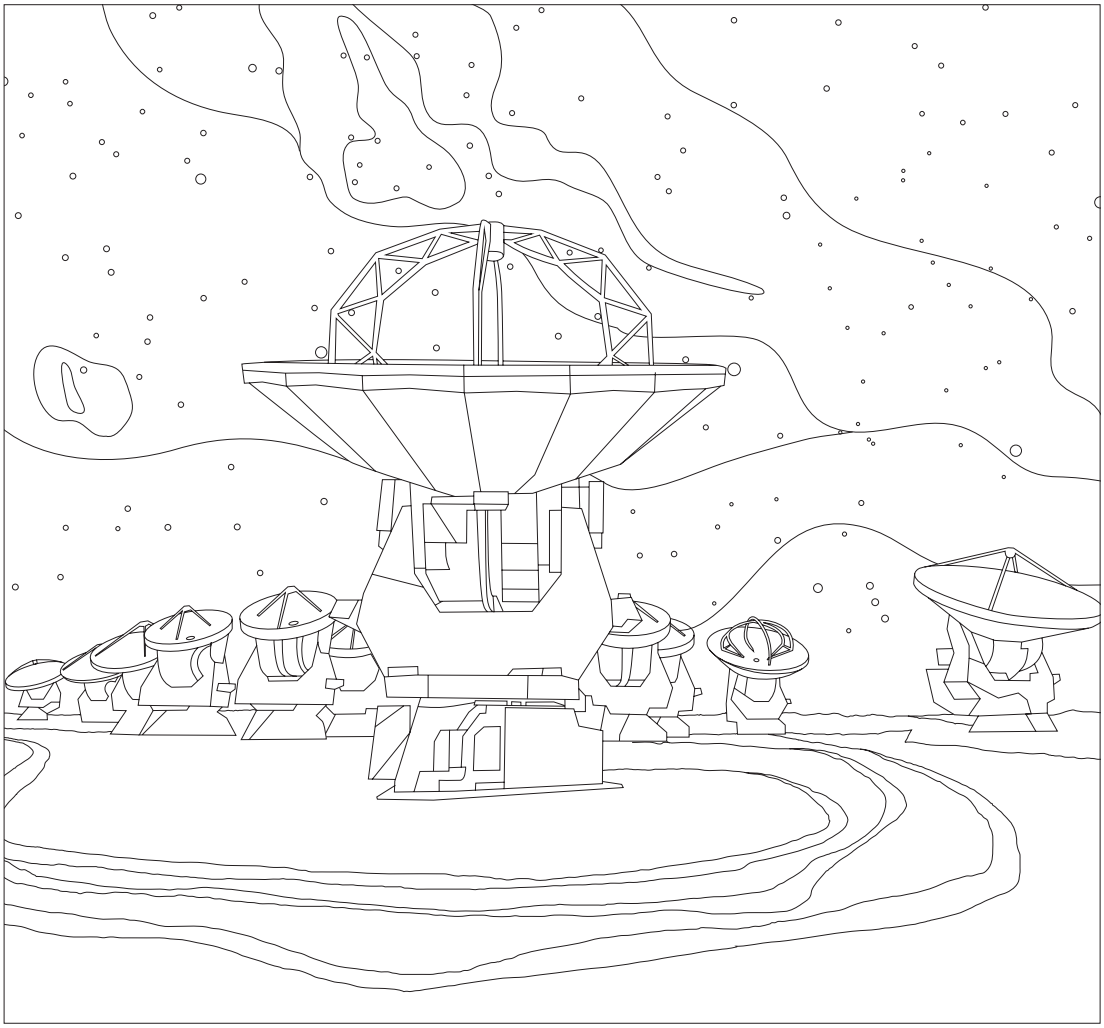
ESO/IDA/Danish 1.5 m/R. Gendler, J.-E. Ovaldsen, C. C. Thöne and C. Féron

Galaxia Messier 100 y Supernova SN 2006X

Messier 100 es una gran galaxia espiral que alberga numerosas estrellas masivas jóvenes y calientes, como también a regiones de hidrógeno ionizado a muy alta temperatura.

El 4 de febrero de 2006 se descubrió una supernova en M100. Se trataba de la quinta supernova detectada en M100 desde 1900 y se le llamó SN 2006X. La supernova es la más brillante de las dos estrellas vistas justo en el lado inferior derecho del centro de la galaxia.

Esta fotografía está basada en información obtenida con el telescopio danés de 1,5 metros en el Observatorio La Silla de ESO.



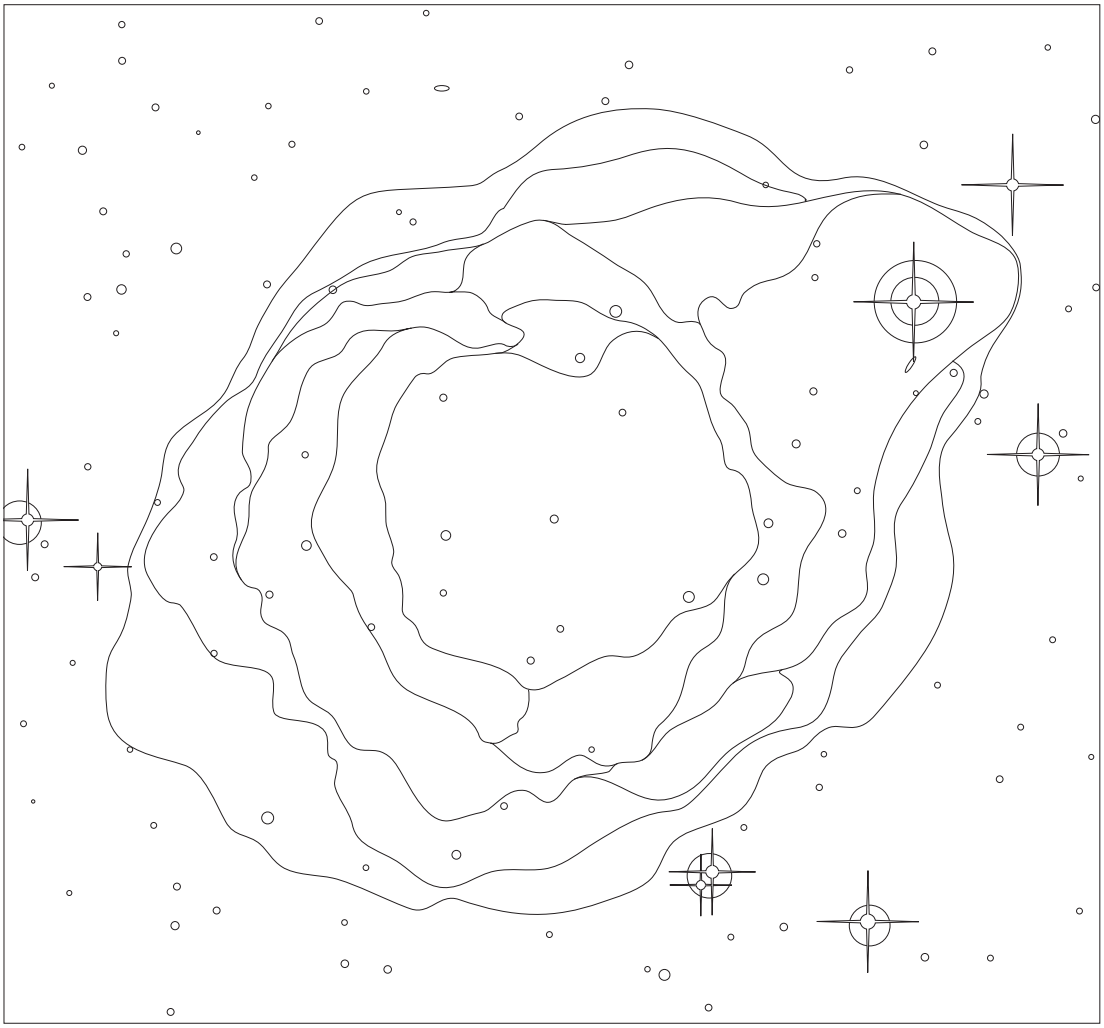


ESO/Y. Beletsky

Antenas de ALMA

En esta imagen se aprecian algunas de las 66 antenas del complejo ALMA, un conjunto de radiotelescopios instalado en el Llano de Chajnantor (Región de Antofagasta) que investiga nuestros orígenes cósmicos: las primeras estrellas y galaxias y la formación de planetas.

ALMA es una cooperación internacional, una asociación entre el Observatorio Europeo Austral, la Fundación Nacional de Ciencia de EE. UU. y los Institutos Nacionales de Ciencias Naturales de Japón en cooperación con la República de Chile.



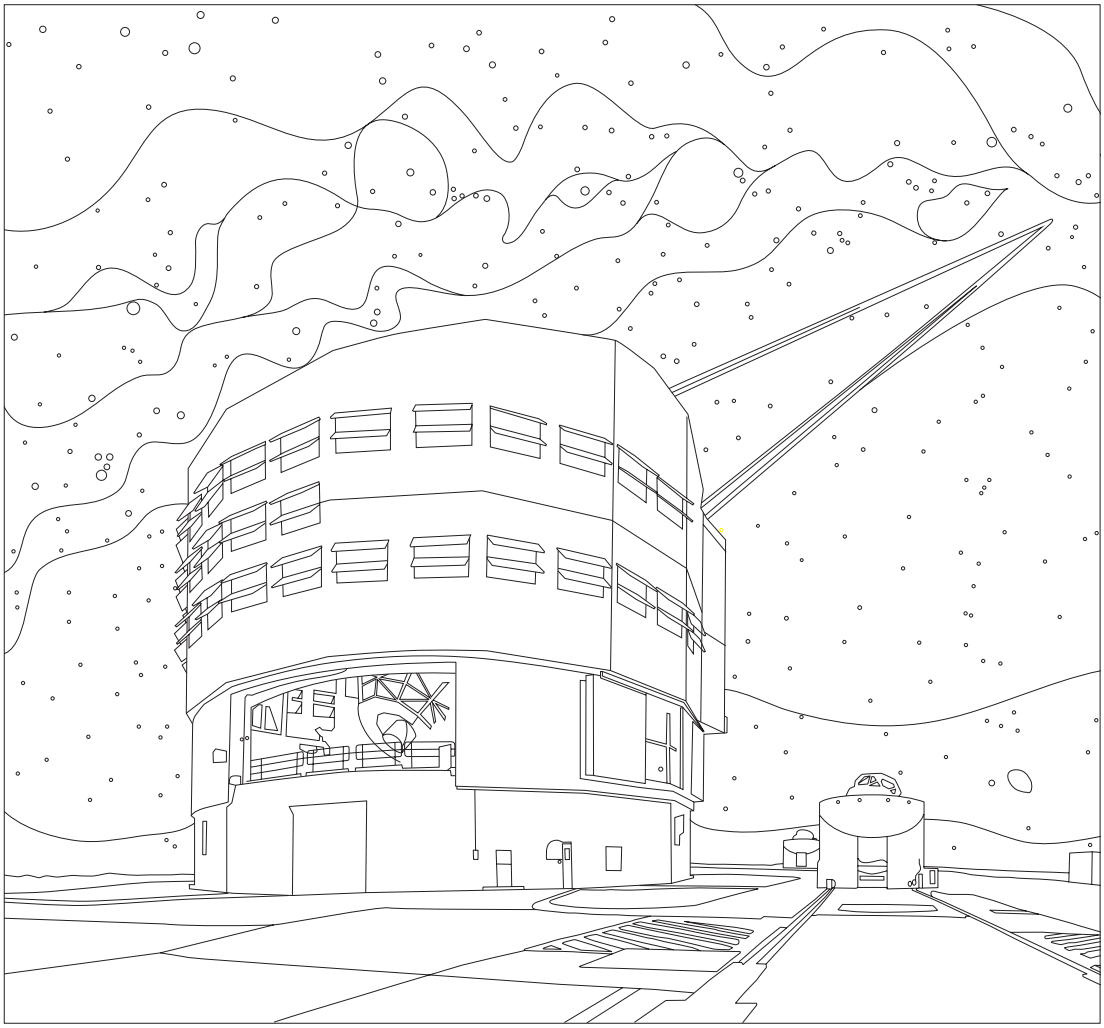


ESO

La Nebulosa Helix

Esta nebulosa queda a unos 700 años luz de distancia, en la constelación de Acuario. Es uno de los ejemplos más cercanos y espectaculares de una nebulosa planetaria. Estos objetos no tienen nada que ver con planetas, sino que son el último florecer de estrellas semejantes al Sol en la etapa final de su vida. Capas de gas son expulsadas desde la superficie de la estrella, a menudo en patrones complejos y bellos, que brillan bajo la radiación ultravioleta emitida por la estrella central.

Esta imagen se obtuvo empleando la cámara astronómica Wide Field Imager del Observatorio La Silla de ESO.



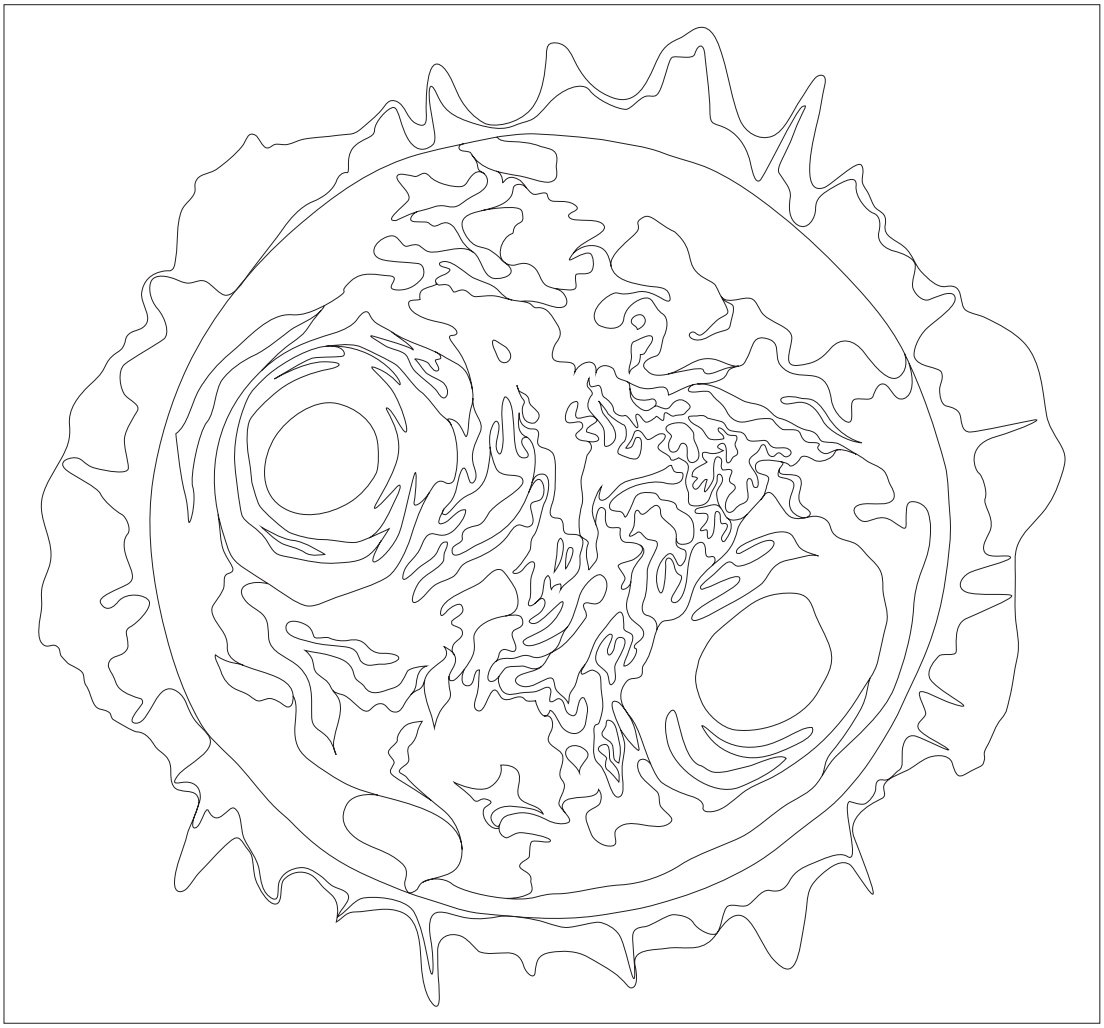


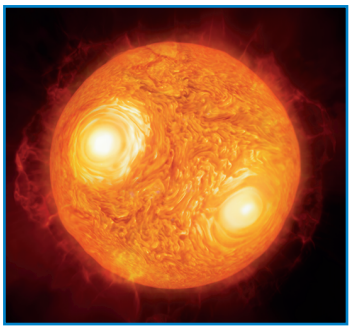
ESO/A. Ghizzi Panizza

La estrella guía láser

En esta imagen del Observatorio Paranal, el telescopio Yepun —uno de los cuatro telescopios unitarios de 8,2 m del conjunto VLT— lanza un rayo láser que se usa como referencia para corregir los efectos de distorsión de la atmósfera, una de las mayores barreras para la observación astronómica.

La atmósfera hace que los objetos celestes aparezcan borrosos cuando se observan desde Tierra. Para contrarrestar este efecto, se usa una técnica llamada óptica adaptativa: espejos deformables controlados por computador que se ajustan, cientos de veces por segundo, para compensar estas distorsiones.



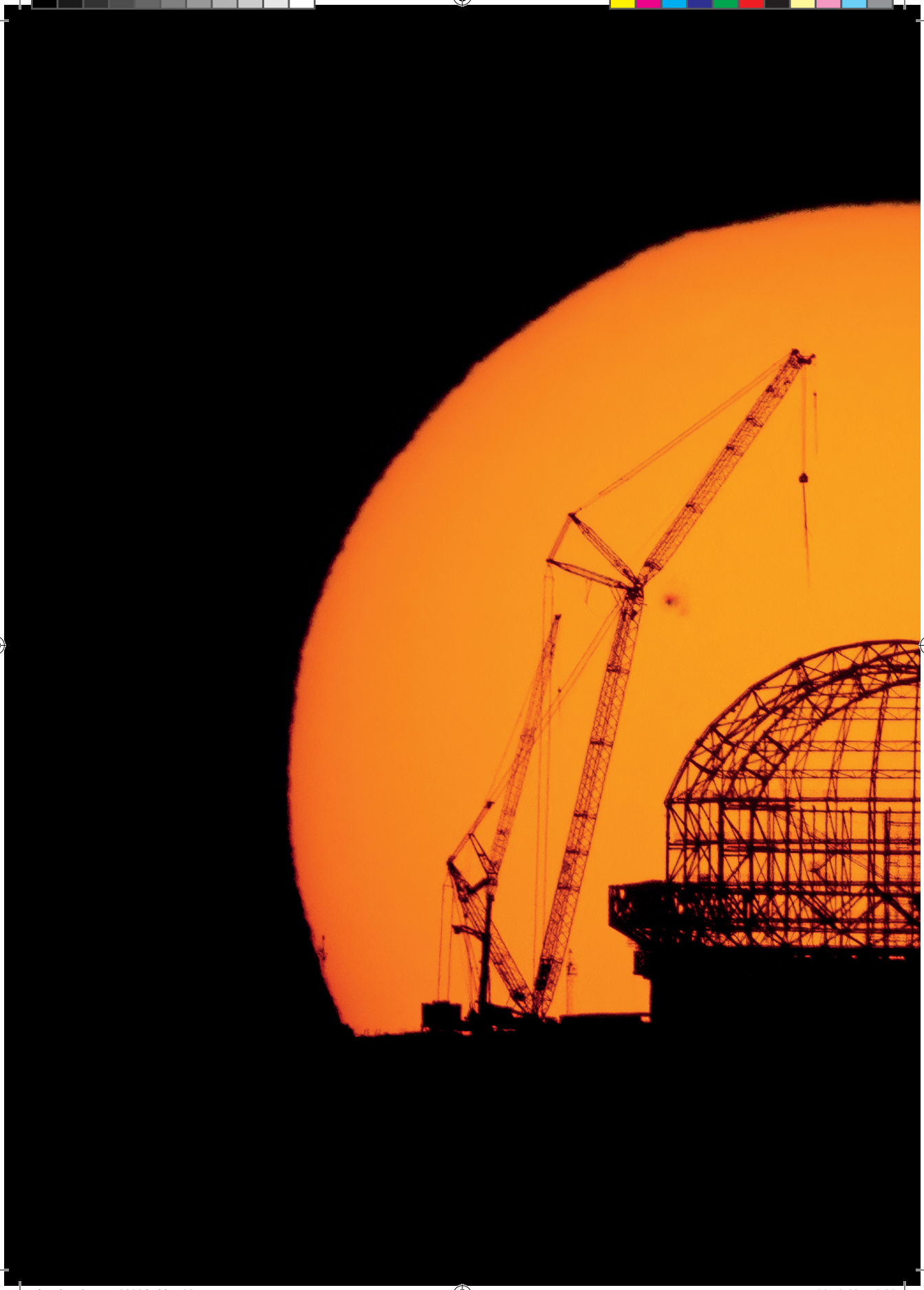


ESO/M. Kornmesser

Antares, la estrella supergigante roja

Esta ilustración muestra a la famosa y brillante estrella supergigante roja, Antares, la más brillante de la constelación de Escorpio. Antares es una estrella relativamente fría y en las últimas etapas de su vida, camino de convertirse en una supernova.

Antares tiene unas 15 veces la masa del Sol y es considerada por la comunidad astronómica como una supergigante roja típica. Cuando una estrella se convierte en una supergigante roja, su atmósfera se expande, haciéndose grande y luminosa, pero más fría y, por ende, más roja.





E. Garcés/ESO, Ack.: N. Dubost

Amanecer sobre cerro Armazones

A fines de agosto de 2023 se tomó esta imagen que registra los avances de la construcción del telescopio óptico terrestre más grande del mundo, el ELT de ESO, en la cumbre del cerro Armazones, a unos 20 kilómetros del Observatorio Paranal, en la región de Antofagasta.

interior-planner_2023.indd 109 09.10.23 10:32

2024

ENERO

L	M	W	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	**7**
8	9	10	11	12	13	**14**
15	16	17	18	19	20	**21**
22	23	24	25	26	27	**28**
29	30	31				

FEBRERO

L	M	W	J	V	S	D
			1	2	3	**4**
5	6	7	8	9	10	**11**
12	13	14	15	16	17	**18**
19	20	21	22	23	24	**25**
26	27	28	29			

MARZO

L	M	W	J	V	S	D
				1	2	**3**
4	5	6	7	8	9	**10**
11	12	13	14	15	16	**17**
18	19	20	21	22	23	**24**
25	26	27	28	29	30	**31**

ABRIL

L	M	W	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	**7**
8	9	10	11	12	13	**14**
15	16	17	18	19	20	**21**
22	23	24	25	26	27	**28**
29	30					

MAYO

L	M	W	J	V	S	D
		1	2	3	4	**5**
6	7	8	9	10	11	**12**
13	14	15	16	17	18	**19**
20	21	22	23	24	25	**26**
27	28	29	30	31		

JUNIO

L	M	W	J	V	S	D
					1	**2**
3	4	5	6	7	8	**9**
10	11	12	13	14	15	**16**
17	18	19	20	21	22	**23**
24	25	26	27	28	29	**30**

JULIO

L	M	W	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	**7**
8	9	10	11	12	13	**14**
15	16	17	18	19	20	**21**
22	23	24	25	26	27	**28**
29	30	31				

AGOSTO

L	M	W	J	V	S	D
			1	2	3	**4**
5	6	7	8	9	10	**11**
12	13	14	15	16	17	**18**
19	20	21	22	23	24	**25**
26	27	28	29	30	31	

SEPTIEMBRE

L	M	W	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	**8**
9	10	11	12	13	14	**15**
16	17	18	19	20	21	**22**
23	24	25	26	27	28	**29**
30						

OCTUBRE

L	M	W	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	**6**
7	8	9	10	11	12	**13**
14	15	16	17	18	19	**20**
21	22	23	24	25	26	**27**
28	29	30	31			

NOVIEMBRE

L	M	W	J	V	S	D
				1	2	**3**
4	5	6	7	8	9	**10**
11	12	13	14	15	16	**17**
18	19	20	21	22	23	**24**
25	26	27	28	29	30	

DICIEMBRE

L	M	W	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	**8**
9	10	11	12	13	14	**15**
16	17	18	19	20	21	**22**
23	24	25	26	27	28	**29**
30	31					

2025

ENERO

L	M	W	J	V	S	D
		1	2	3	4	**5**
6	7	8	9	10	11	**12**
13	14	15	16	17	18	**19**
20	21	22	23	24	25	**26**
27	28	29	30	31		

FEBRERO

L	M	W	J	V	S	D
					1	**2**
3	4	5	6	7	8	**9**
10	11	12	13	14	15	**16**
17	18	19	20	21	22	**23**
24	25	26	27	28		

MARZO

L	M	W	J	V	S	D
					1	**2**
3	4	5	6	7	8	**9**
10	11	12	13	14	15	**16**
17	18	19	20	21	22	**23**
24	25	26	27	28	29	**30**
31						

ABRIL

L	M	W	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	**6**
7	8	9	10	11	12	**13**
14	15	16	17	18	19	**20**
21	22	23	24	25	26	**27**
28	29	30				

MAYO

L	M	W	J	V	S	D
			1	2	3	**4**
5	6	7	8	9	10	**11**
12	13	14	15	16	17	**18**
19	20	21	22	23	24	**25**
26	27	28	29	30	31	

JUNIO

L	M	W	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	**8**
9	10	11	12	13	14	**15**
16	17	18	19	20	21	**22**
23	24	25	26	27	28	**29**
30						

JULIO

L	M	W	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	**6**
7	8	9	10	11	12	**13**
14	15	16	17	18	19	**20**
21	22	23	24	25	26	**27**
28	29	30	31			

AGOSTO

L	M	W	J	V	S	D
				1	2	**3**
4	5	6	7	8	9	**10**
11	12	13	14	15	16	**17**
18	19	20	21	22	23	**24**
25	26	27	28	29	30	**31**

SEPTIEMBRE

L	M	W	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	**7**
8	9	10	11	12	13	**14**
15	16	17	18	19	20	**21**
22	23	24	25	26	27	**28**
29	30					

OCTUBRE

L	M	W	J	V	S	D
		1	2	3	4	**5**
6	7	8	9	10	11	**12**
13	14	15	16	17	18	**19**
20	21	22	23	24	25	**26**
27	28	29	30	31		

NOVIEMBRE

L	M	W	J	V	S	D
					1	**2**
3	4	5	6	7	8	**9**
10	11	12	13	14	15	**16**
17	18	19	20	21	22	**23**
24	25	26	27	28	29	**30**

DICIEMBRE

L	M	W	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	**7**
8	9	10	11	12	13	**14**
15	16	17	18	19	20	**21**
22	23	24	25	26	27	**28**
29	30	31				

interior-planner_2023.indd 111 09.10.23 10:32

2026

ENERO

L	M	W	J	V	S	D
			1	2	3	**4**
5	6	7	8	9	10	**11**
12	13	14	15	16	17	**18**
19	20	21	22	23	24	**25**
26	27	28	29	30	31	

FEBRERO

L	M	W	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	**8**
9	10	11	12	13	14	**15**
16	17	18	19	20	21	**22**
23	24	25	26	27	28	

MARZO

L	M	W	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	**8**
9	10	11	12	13	14	**15**
16	17	18	19	20	21	**22**
23	24	25	26	27	28	**29**
30	31					

ABRIL

L	M	W	J	V	S	D
		1	2	3	4	**5**
6	7	8	9	10	11	**12**
13	14	15	16	17	18	**19**
20	21	22	23	24	25	**26**
27	28	29	30			

MAYO

L	M	W	J	V	S	D
				1	2	**3**
4	5	6	7	8	9	**10**
11	12	13	14	15	16	**17**
18	19	20	21	22	23	**24**
25	26	27	28	29	30	**31**

JUNIO

L	M	W	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	**7**
8	9	10	11	12	13	**14**
15	16	17	18	19	20	**21**
22	23	24	25	26	27	**28**
29	30					

JULIO

L	M	W	J	V	S	D
		1	2	3	4	**5**
6	7	8	9	10	11	**12**
13	14	15	16	17	18	**19**
20	21	22	23	24	25	**26**
27	28	29	30	31		

AGOSTO

L	M	W	J	V	S	D
					1	**2**
3	4	5	6	7	8	**9**
10	11	12	13	14	15	**16**
17	18	19	20	21	22	**23**
24	25	26	27	28	29	**30**
31						

SEPTIEMBRE

L	M	W	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	**6**
7	8	9	10	11	12	**13**
14	15	16	17	18	19	**20**
21	22	23	24	25	26	**27**
28	29	30				

OCTUBRE

L	M	W	J	V	S	D
			1	2	3	**4**
5	6	7	8	9	10	**11**
12	13	14	15	16	17	**18**
19	20	21	22	23	24	**25**
26	27	28	29	30	31	

NOVIEMBRE

L	M	W	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	**8**
9	10	11	12	13	14	**15**
16	17	18	19	20	21	**22**
23	24	25	26	27	28	**29**
30						

DICIEMBRE

L	M	W	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	**6**
7	8	9	10	11	12	**13**
14	15	16	17	18	19	**20**
21	22	23	24	25	26	**27**
28	29	30	31			

interior-planner_2023.indd 112 09.10.23 10:32