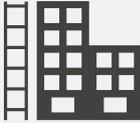
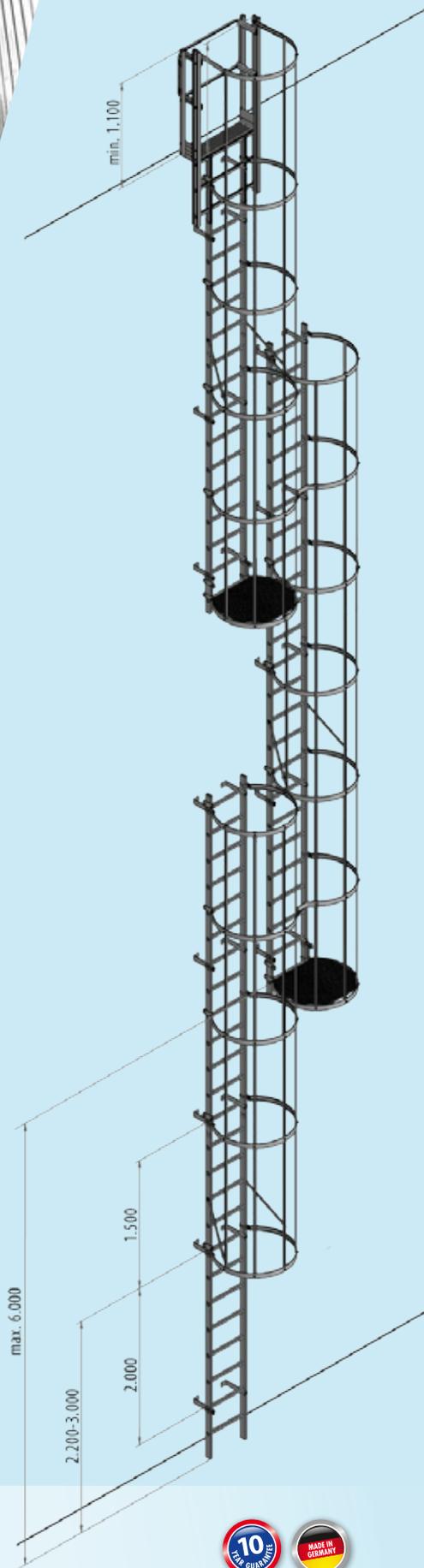


Visión general de las normas

¿Qué norma rige la elección de la escalera vertical fija?	 DIN 18799-1 Como escalera de mantenimiento de un edificio			 DIN 14094-1 Como escalera de emergencia/escalera de incendios/salida de emergencia	 EN ISO 14122-4 Como acceso a máquinas e instalaciones de maquinaria (también en edificios como parte de una planta de producción)
¿Quién utiliza la escalera? (cualificación mínima)	 grupo de personas A Personas inexpertas (p. ej., particulares, conserjes) sin experiencia en dispositivos de protección anticaídas	 grupo de personas B Personas poco expertas con experiencia en dispositivos de protección anticaídas	 grupo de personas C Personas expertas (p. ej., des-hollinadores, instaladores de antenas, etc.)	↓	↓
Altura de subida total máx. admisible (S)	25,0 m	50,0 m	ilimitada	ilimitada	ilimitada
Protección dorsal necesaria a partir de altura de subida total (S)	$S > 5,0$ m	$S > 5,0$ m	$S > 5,0$ m	$S > 3,0$ m	$S > 3,0$ m
Distancia desde el suelo hasta el comienzo de la protección dorsal	2,2 – 3,0 m	2,2 – 3,0 m	2,2 – 3,0 m	2,2 – 3,0 m	2,2 – 3,0 m
Longitud máxima de un tramo de escalera	10,0 m	10,0 m	10,0 m	6,0 m con $S > 10,0$ m 10,0 m con $S \leq 10,0$ m	6,0 m con $S > 10,0$ m 10,0 m con $S \leq 10,0$ m
Distancia máx. de los descansillos	6,0 m con $S > 10,0$ m	6,0 m con $S > 10,0$ m 10,0 m con $S > 25,0$ m	$S \leq 50,0$ m: no aplicable si lo hay en el extremo superior $S > 50,0$ m: 25,0 m	6,0 m	6,0 m
Características especiales	ninguna	ninguna	ninguna	no se autoriza un acceso con cierre	la salida requiere cierre de paso y barandilla (véase la página 171)
Revisión médica laboral previa	necesaria con una altura de acceso $> 10,0$ m	necesaria	necesaria	no necesaria	necesaria
Ejemplos de configuraciones en el catálogo	página 162			página 164	página 166



EN ISO 14122-4

**Aplicación típica:
escalera de mantenimiento de máquinas**

- › A partir de una altura de 10.000 mm la escalera debe contar con desplazamiento. La longitud maximal de un tramo de escalera no puede ser superior a 6.000 mm.
- › Los desplazamientos deben estar dispuestos a distancias regulares. Aunque también se puede planificar otra altura consultándolo previamente o bien a través del configurador online.
- › La distancia entre el borde delantero del peldaño de la escalera y la pared tiene que ser como mínimo 150 mm.

Salida:

- › Según la norma DIN EN ISO 14122-4 el punto de salida debe cumplir los máximos requisitos de seguridad. La salida debe estar asegurada con un cierre de paso con cierre automático y la distancia entre la escalera y el edificio no puede exceder los 75 mm.
- › El larguero de la salida tiene que estar unido a la superficie de salida por una barandilla de 1.500 mm de longitud a ambos lados.
- › Se puede prescindir de la barandilla suministrada por nosotros cuando exista la posibilidad de unirlo a una barandilla existente.

Fijación:

- › La fijación a la pared estándar tiene una distancia de 210 mm entre el eje del larguero y el edificio.
- › Para otras distancias respecto a la pared existen otras posibilidades de fijación.
- › La distancia entre los puntos de fijación no puede ser superior a 2.000 mm y deberán ser instalados preferentemente justo por debajo de los peldaños.

Protección dorsal:

- › Distancia desde el anillo de protección dorsal inferior al suelo entre 2.200 mm y 3.000 mm.
- › Protección dorsal obligatoria a partir de 3.000 mm de altura de subida.



EN ISO 14122-4 Ejemplos de configuraciones

Altura de edificio/ de subida hasta (m)	Número de tramos de escalera (uds.)			Desplazamiento** (m)			Cantidad fijaciones murales	Cantidad anillos de protección dorsal*	Referencia
	1.960 mm	2.800 mm	3.640 mm	1.	2.	3.			
	0051522	0053965	0053966						
De un tramo hasta una altura de subida de 10 m (incl. protección dorsal comenzando a 3 m máx. sobre el suelo)									
2,68	1	—	—	—	—	—	6	—	338510
3,52	—	1	—	—	—	—	6	2+1	338513
4,64	2	—	—	—	—	—	8	2+1	338517
5,48	1	1	—	—	—	—	10	3+1	338520
6,60	3	—	—	—	—	—	10	4+1	338524
7,44	2	1	—	—	—	—	12	4+1	338527
8,28	1	2	—	—	—	—	12	5+1	338530
9,12	—	3	—	—	—	—	12	6+1	338533
9,96	—	2	1	—	—	—	14	6+1	338536
A partir de alturas de subida de 10 m con desplazamiento (incl. protección dorsal comenzando a 3 m máx. sobre el suelo)									
10,52	2	3	—	5,26	—	—	18	7+1	338547
12,20	—	2	3	4,14	8,06	—	26	10+1	338562
14,16	2	—	4	4,98	9,74	—	28	11+1	338569
15,56	3	5	—	5,26	10,30	—	30	11+1	338574
17,24	4	5	—	5,82	11,42	—	30	13+1	338580
18,36	4	1	4	4,42	9,18	13,94	38	14+1	338593
20,04	10	—	2	5,54	10,52	15,62	38	15+1	338599

*) Anillos de protección dorsal estándar (referencia 0051600) y anillo de protección dorsal para salida estrecha (referencia 0054051)

**) Incluye 1 suelo fijo (referencia 0051630) y dos anillos de 3/4 (referencia 0053981) con conexión (referencia 0053332)

Componentes incluidos en el volumen de suministro:

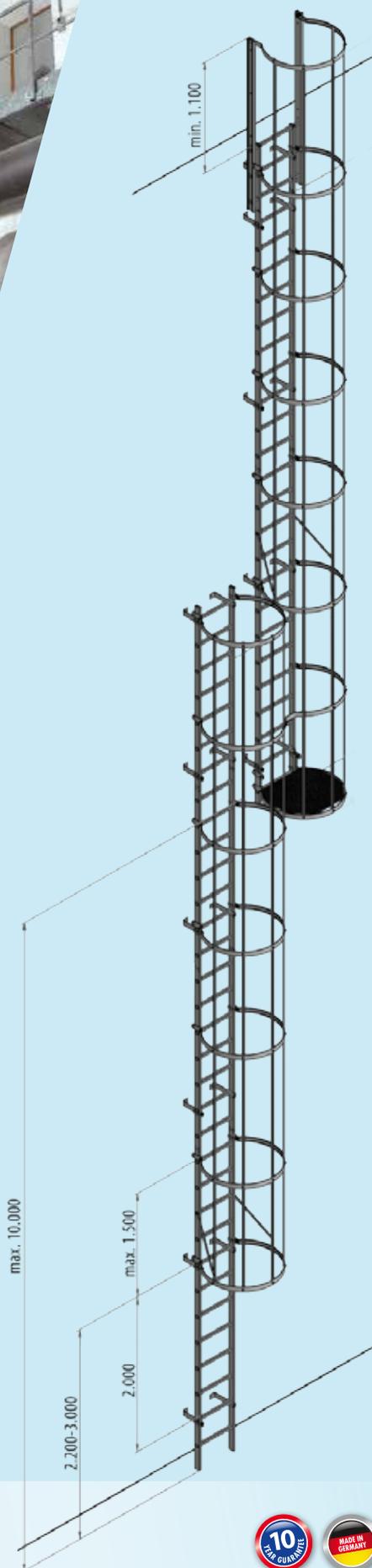
- › Fijaciones de pared estándar (referencia 0050139)
- › Suficientes bridas para escaleras (referencia 0077209)
- › Un tramo de salida recto, ancho, con escalón de salida y cierre de paso (referencia 0053298)
- › Anillos de protección dorsal estándar (referencia 0051600)
- › Un anillo compatible para el tramo de salida recto, ancho (referencia 0054050)
- › Tornapuntas de la protección dorsal para cortar (referencia 002342)
- › Un juego de tornapuntas de tracción por cada tramo de escalera (referencia 0053340)
- › Barandillas de salida a izquierda y derecha (referencia 0053335+0053336)

Importante:

Los dispositivos de protección adecuados (p. ej. un dispositivo de cierre) son necesarios para garantizar que solo puedan subir a la escalera los usuarios autorizados, cualificados y completamente equipados. Recomendamos los cierres de paso HYMER (véase página 170).

EN ISO 14122-4 Ejemplos de aplicación





DIN 18799-1

Aplicación típica:
escalera para el mantenimiento de un edificio

- › El peldaño superior debe encontrarse al nivel de la salida.
- › A partir de una altura de 10.000 mm la escalera debe contar con desplazamiento. La longitud máxima de un tramo de escalera no puede ser superior a 10.000 mm. A partir de los 6.000 mm además es necesario una plataforma intermedia como descansillo.
- › Los desplazamientos deben estar dispuestos a distancias regulares. Aunque también se puede planificar otra altura consultándolo previamente o bien a través del configurador online.
- › La distancia entre el borde delantero del peldaño de la escalera y la pared tiene que ser como mínimo 150 mm.

Reglamentación excepcional:

- › Si la construcción impide los desplazamientos, entonces la escalera también podrá ser de un solo tramo por encima de los 10.000 mm. En ese caso el desplazamiento será sustituido por un descansillo.

Salida:

- › La distancia entre la escalera de acceso y el nivel de salida no puede exceder los 75 mm.
- › Esto se soluciona con un escalón de salida cuando la distancia estándar a la pared, de la escalera al edificio, es de 210 mm.

Fijación:

- › La fijación a la pared estándar presenta una distancia desde el eje de larguero al edificio de 210 mm.
- › Para otras distancias respecto a la pared existen otras posibilidades de fijación.
- › La distancia entre las fijaciones mismas no puede exceder los 2.000 mm, debiendo ser colocadas preferentemente justo por debajo de los peldaños.

Protección dorsal:

- › Distancia desde el anillo de protección dorsal inferior al suelo entre 2.200 mm y 3.000 mm.
- › Protección dorsal obligatoria a partir de 5.000 mm de altura de acceso.



DIN 18799-1 Ejemplos de configuraciones

Altura de edificio/de subida hasta (m)	Número de tramos de escalera (uds.)			Desplazamiento** alturas (m)	Cantidad fijaciones murales	Cantidad anillos de protección dorsal*	Referencia
	1.960 mm	2.800 mm	3.640 mm				
	0051522	0053965	0053966				
De un tramo hasta una altura de subida de 10 m (incl. protección dorsal comenzando a 3 m máx. sobre el suelo)							
2,68	1	—	—	—	6	—	318510
3,52	—	1	—	—	8	2+1	318513
4,64	2	—	—	—	8	3+1	318517
5,48	1	1	—	—	10	3+1	318520
6,60	3	—	—	—	10	4+1	318524
7,44	2	1	—	—	10	4+1	318527
8,28	1	2	—	—	12	5+1	318530
9,12	—	3	—	—	11	6+1	318533
9,96	—	2	1	—	14	6+1	318536
A partir de alturas de subida de 10 m con desplazamiento (incl. protección dorsal comenzando a 3 m máx. sobre el suelo)							
10,80	5	1	—	5,54	20	7+1	318548
12,20	—	5	—	6,10	20	9+1	318553
13,88	—	3	2	6,94	22	10+1	318559
15,56	—	1	4	7,78	24	11+1	318565
A partir de alturas de subida de 16 m con desplazamiento (incl. descansillo adicional)							
17,80	—	7	—	8,90	24	13+1	318573
19,48	1	3	3	9,74	28	14+1	318579

*) Anillos de protección dorsal estándar (referencia 0051600) y anillo de protección dorsal para salida estrecha (referencia 0054051)

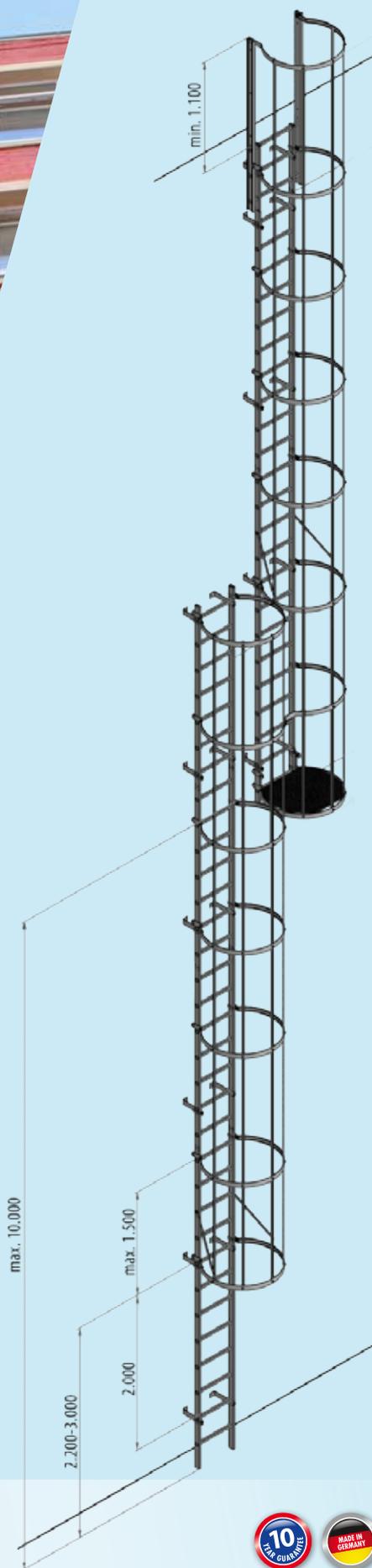
***) Incluye 1 suelo fijo (referencia 0051630) y dos anillos de 3/4 (referencia 0053981) con conexión (referencia 0053332)

Componentes incluidos en el volumen de suministro:

- › Fijaciones de pared estándar (referencia 0050139)
- › Suficientes bridas para escaleras (referencia 0077209)
- › Un tramo de salida recto, estrecho (referencia 0053291)
- › Escalón de salida estrecho (referencia 0054038)
- › Anillos de protección dorsal estándar (referencia 0051600)
- › Un anillo compatible para el tramo de salida recto, estrecho (referencia 0054051)
- › Tornapuntas de la protección dorsal (referencia 002272)
- › Un juego de tornapuntas de tracción por cada tramo de escalera (referencia 0053340)
- › Una plataforma intermedia a partir de una altura de subida > 16 m plegable (referencia 0051635)

DIN 18799-1 Ejemplos de aplicación





DIN 14094-1

**Aplicación típica:
escalera de emergencia o de incendios
como segunda vía de escape**

- › A partir de una altura de 10.000 mm la escalera debe contar con desplazamiento. La longitud máxima de un tramo de escalera no puede ser superior a 6.000 mm.
- › La distancia entre el borde delantero del peldaño de la escalera y la pared tiene que ser como mínimo 150 mm.

Salida:

- › La distancia entre la escalera de acceso y el nivel de salida no puede exceder los 75 mm.
- › Esto se soluciona con un escalón de salida cuando la distancia estándar a la pared, de la escalera al edificio, es de 210 mm.

Fijación:

- › La fijación a la pared estándar presenta una distancia desde el eje de larguero al edificio de 210 mm.
- › Para otras distancias respecto a la pared existen otras posibilidades de fijación.
- › La distancia entre las fijaciones mismas no puede exceder los 2.000 mm, debiendo ser colocadas preferentemente justo por debajo de los peldaños.

Protección dorsal:

- › Distancia desde el anillo de protección dorsal inferior al suelo entre 2.200 mm y 3.000 mm.
- › Protección dorsal obligatoria a partir de 5.000 mm de altura de subida.



DIN 14094-1 Ejemplos de configuraciones

Altura de edificio/de subida hasta (m)	Número de tramos de escalera (uds.)			Desplazamiento** alturas (m)	Cantidad fijaciones murales	Cantidad anillos de protección dorsal*	Referencia
	1.960 mm	2.800 mm	3.640 mm				
	0051522	0053965	0053966				
De un tramo hasta una altura de subida de 10 m (incl. protección dorsal comenzando a 3 m máx. sobre el suelo)							
2,68	1	–	–	–	6	–	318510
3,52	–	1	–	–	8	2+1	318513
4,64	2	–	–	–	8	3+1	318517
5,48	1	1	–	–	10	3+1	318520
6,60	3	–	–	–	10	4+1	318524
7,44	2	1	–	–	10	4+1	318527
8,28	1	2	–	–	12	5+1	318530
9,12	–	3	–	–	11	6+1	318533
9,96	–	2	1	–	14	6+1	318536
A partir de alturas de subida de 10 m con desplazamiento (incl. protección dorsal comenzando a 3 m máx. sobre el suelo)							
10,80	5	1	–	5,54	20	7+1	318548
12,20	–	5	–	6,10	20	9+1	318553
13,88	–	3	2	6,94	22	10+1	318559
15,56	–	1	4	7,78	24	11+1	318565
A partir de alturas de subida de 16 m con desplazamiento (incl. descansillo adicional)							
17,80	–	7	–	8,90	24	13+1	318573
19,48	1	3	3	9,74	28	14+1	318579

*) Anillos de protección dorsal estándar (referencia 0051600) y anillo de protección dorsal para salida estrecha (referencia 0054051)

**) Incluye 1 suelo fijo (referencia 0051630) y dos anillos de 3/4 (referencia 0053981) con conexión (referencia 0053332)

Componentes incluidos en el volumen de suministro:

- › Fijaciones de pared estándar (referencia 0050139)
- › Suficientes bridas para escaleras (referencia 0077209)
- › Un tramo de salida recto, estrecho (referencia 0053291)
- › Escalón de salida estrecho (referencia 0054038)
- › Anillos de protección dorsal estándar (referencia 0051600)
- › Un anillo compatible para el tramo de salida recto, estrecho (referencia 0054051)
- › Tornapuntas de la protección dorsal para cortar (referencia 002272)
- › Un juego de tornapuntas de tracción por cada tramo de escalera (referencia 0053340)
- › Una plataforma intermedia plegable a partir de una altura de subida > 16 m (referencia 0051635)

DIN 14094-1 Ejemplos de aplicación

