

NOVEDAD DE LA INVENCIONREIVINDICACIONES

5 1.- La bolsa de plástico (1) con un extremo inferior (2) y un extremo de abertura
opuesto (4), que comprende una pared frontal (6) y una pared posterior (8), cada una con un primer
borde lateral (10, 10') y un segundo borde lateral opuesto (12, 12') así como un borde de la abertura
(14), así como una primera (102) y una segunda pared lateral opuesta (104), cada una con un primer
y un segundo borde lateral opuesto (116, 118), así como por lo menos un asa de sujeción (20, 22)
10 conectada a la pared frontal (6) y/o, en particular, como por lo menos un asa de sujeción (20, 22)
conectada a la pared posterior (8), cada una con una primera y una segunda región de conexión (24A,
24B; 26A, 26B), en donde la pared frontal y posterior (6, 8) están configuradas en múltiples capas, en
particular en dos capas, comprendiendo por lo menos una capa interior, en particular una capa interior,
y una capa exterior (28, 30; 32, 34), en donde la pared frontal y posterior (6, 8) en la región del
15 extremo de la abertura (4) tienen una región de refuerzo (44, 46), que se extiende en particular hasta
o que comprende el extremo de la abertura, que contiene por lo menos una tira de película de plástico
de múltiples capas, en particular de dos capas (106, 108) fijada a la pared frontal (6) en el interior o
en el exterior, en particular en el interior, y por lo menos una tira de película de plástico de múltiples
capas, en particular de dos capas (106, 108) fijada en la pared posterior (8) en el interior o en el
20 exterior, en particular en el interior, y que se extiende en cada caso desde o a una distancia del primer
borde lateral (10, 10') en la dirección o hasta el segundo borde lateral (12, 12'), caracterizada porque
por lo menos una capa interior (28), en particular la capa interior, de la pared frontal (6) y la por lo
menos una capa interior (32), en particular la capa interior, de la pared posterior (8) se configuran en
una pieza, porque las capas exteriores (30, 34) de la pared frontal y posterior (6, 8) están configuradas
25 en una sola pieza, y porque la pared frontal (6) y la pared posterior (8) se fusionan entre sí en el
extremo inferior (2) mediante plegado, en particular forman un pliegue inferior (16) en esta transición,
en donde la transición (16), en particular el pliegue inferior, se extiende lateralmente desde un primer
(110) a un segundo extremo opuesto (112), en donde, en el caso de la pared frontal y posterior
(también denominado como un "estado de almacenamiento apilable") colindantes entre sí hasta la
30 transición (16), en particular el pliegue inferior, la extensión lateral de la transición (16) , en particular
del pliegue inferior, entre el primer y segundo extremo (110, 112) es menor que la extensión de la
pared frontal y posterior entre el primer y segundo borde lateral respectivo (10, 12, 10', 12') en el
extremo de la abertura (4), en donde la extensión de la pared frontal y posterior (6, 8) entre los
respectivos primer y segundo borde lateral (10, 12, 10', 12') se estrecha en la región (114) del tercio
35 inferior, en particular del cuarto inferior, con respecto a la extensión entre el extremo de la abertura

(4) y el extremo inferior (2), en la dirección y en particular hasta la transición (16), en particular hasta el pliegue inferior (también se menciona como una "región de la superficie estrecha/inferior"), en donde la extensión lateral de la primera y la segunda pared lateral (102, 104) en la región de la superficie estrecha/inferior (114) en cada caso disminuye, en particular en una forma correspondiente, que corresponde a la región en donde la extensión de la pared frontal y posterior (6, 8) se estrecha entre el primer y segundo borde lateral respectivo (10, 12, 10', 12'), en donde la primera pared lateral (102) está soldada en la región de la superficie estrecha/inferior (114) en la región de su primer borde lateral (116) a la pared frontal (6), en particular a lo largo de su primer borde lateral (10), y en la región del segundo borde lateral (118) a la pared posterior (8), en particular a lo largo de su primer borde lateral (10'), y en donde la segunda pared lateral (104) está soldada en la región de la superficie estrecha/inferior (114) en la región de su primer borde lateral (116) a la pared frontal (6), en particular a lo largo de su segundo borde lateral (12), y en la región del segundo borde lateral (118) a la pared posterior (8), en particular a lo largo de su segundo borde lateral (12').

2.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque el primer y el segundo borde lateral de la primera pared lateral (102) se acercan, en particular de forma continua, en la región de la superficie estrecha/inferior (114) y convergen en particular en la región de la transición (16), preferiblemente el pliegue inferior, y porque el primer y el segundo borde lateral de la segunda pared lateral (104) se acercan, en particular de forma continua, en la región de la superficie estrecha/inferior (114) y convergen en particular en la región de la transición (16), preferiblemente el pliegue inferior.

3.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizada además porque en la porción que no es la región de la superficie estrecha/inferior (114), la primera pared lateral (102) está soldada en la región de su primer borde lateral (116) a la pared frontal (6), en particular a lo largo de su primer borde lateral (10), y en la región del segundo borde lateral (118) a la pared posterior (8), en particular a lo largo de su primer borde lateral (10'), y porque en la porción que no es la región de la superficie estrecha/inferior (114), la segunda pared lateral (104) está soldada en la región de su primer borde lateral (116) a la pared frontal (6), en particular a lo largo de su segundo borde lateral (12), y en la región del segundo borde lateral (118) a la pared posterior, en particular a lo largo de su segundo borde lateral (12').

4.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la extensión desde el primer hasta el segundo borde lateral de la primera pared lateral corresponde sustancialmente, en particular corresponde, a la suma de la extensión de la región de la superficie estrecha/inferior de la pared frontal, calculada a partir de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y la extensión de la región de la superficie estrecha/inferior de la pared posterior, calculada a partir de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y/o en particular y,

porque la extensión desde el primer hasta el segundo borde lateral de la segunda pared lateral corresponde sustancialmente, en particular corresponde, a la suma de la extensión de la región de la superficie estrecha/inferior de la pared frontal, calculada a partir de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y la extensión de la región de la superficie estrecha/inferior de la pared posterior, calculada a partir de la transición (16), en particular el pliegue inferior.

5.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la primera y la segunda pared lateral (102, 104) se configuran triangulares, semicirculares, rectangulares o cuadradas, en particular triangulares, en la región de la superficie estrecha/inferior (114).

6.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque adyacente a o en la región del primer extremo de la transición (16), en particular el pliegue inferior, la primera pared lateral (102), la pared frontal y la pared posterior están soldadas entre sí en una primera área y/o, en particular y, adyacentes a o en la región del segundo extremo de la transición (16), en particular del pliegue inferior, la segunda pared lateral (104), la pared frontal y la pared posterior están soldadas entre sí en una segunda área.

7.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada además porque en la primera área y en la segunda área está presente respectivamente una soldadura de cinco, seis, siete u ocho capas, en particular una soldadura de seis u ocho capas.

8.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la pared frontal se estrecha en línea rectilínea desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el primer borde lateral hasta el primer extremo (110) de la transición (16), en particular el pliegue inferior y/o, en particular y, porque la pared frontal se estrecha en una línea rectilínea desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el segundo borde lateral hasta el segundo extremo (112) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y porque la pared posterior se estrecha en una línea rectilínea desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el primer borde lateral hasta el primer extremo (110) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y/o, en particular y, porque la pared posterior se estrecha en una línea rectilínea desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el segundo borde lateral hasta el segundo extremo (112) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, o porque la pared frontal (6) se estrecha en forma cóncava desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el primer borde lateral hasta el primer extremo (110) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y/o, en particular y, porque la pared frontal se estrecha en forma cóncava desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la

superficie estrecha/inferior en el segundo borde lateral hasta el segundo extremo (112) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y porque la pared posterior (8) se estrecha en forma cóncava desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la apertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el primer borde lateral hasta el primer extremo (110) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y/o, en particular y, porque la pared posterior se estrecha en forma cóncava desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura de la región de la superficie estrecha/inferior en el segundo borde lateral hasta el segundo extremo (112) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, o porque la pared frontal (6) se estrecha en forma convexa desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el primer borde lateral hasta el primer extremo (110) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y/o, en particular y, porque la pared frontal se estrecha en forma convexa desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el segundo borde lateral hasta el segundo extremo (112) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y porque la pared posterior (8) se estrecha en forma convexa desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el primer borde lateral hasta el primer extremo (110) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y/o, en particular y, porque la pared posterior se estrecha en forma convexa desde el comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el segundo borde lateral hasta el segundo extremo (112) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, o porque la pared frontal (6) se estrecha en una primera porción al comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el primer borde lateral en la dirección del segundo borde lateral opuesto y se estrecha menos fuertemente o ya no en la porción adjunta hasta el primer extremo (110) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y/o, en particular y, porque la pared frontal (6) se estrecha en una primera porción al comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el segundo borde lateral en la dirección del primer borde lateral opuesto y se estrecha menos fuertemente o ya no en la porción adjunta hasta el segundo extremo (112) de la transición (16), en particular el pliegue inferior, y porque la pared posterior (6) se estrecha en una primera porción al comienzo, orientada hacia el extremo de la abertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el primer borde lateral en dirección al segundo borde lateral opuesto y que se estrecha menos fuertemente o ya no en la porción adjunta hasta el primer extremo (110) de la transición (16), en particular el pliegue inferior y/o, en particular y, porque la pared posterior (8) se estrecha en una primera porción al comienzo, orientada hacia el extremo de la apertura, de la región de la superficie estrecha/inferior en el segundo borde lateral en la dirección del primer borde lateral opuesto y se estrecha menos fuertemente o ya no en la porción adjunta hasta el segundo extremo (112) de la transición (16), en particular el pliegue inferior.

9.- La bolsa de plástico (1) con un extremo inferior (2) y un extremo de abertura opuesto (4), que comprende una pared frontal (6) y una pared posterior (8), cada una con un primer borde lateral (10, 10') y un segundo borde lateral opuesto (12, 12') así como un borde de la abertura (14), así como una primera (102) y una segunda pared lateral opuesta (104), cada una con un primer y un segundo borde lateral opuesto (116, 118), así como por lo menos un asa de sujeción (20, 22) conectada a la pared frontal (6) y/o en particular a la pared posterior (8), cada una con una primera y una segunda región de conexión (24A, 24B; 26A, 26B), en donde la pared frontal y posterior (6, 8) están configuradas en múltiples capas, en particular en dos capas, comprendiendo por lo menos una capa interior, en particular una capa interior, y una capa exterior (28, 30; 32, 34), en donde la pared frontal y posterior (6, 8) en la región del extremo de la abertura (4) tienen una región de refuerzo (44, 46), que se extiende en particular hasta o que comprende el extremo de la abertura, que contiene por lo menos una tira de película de plástico de múltiples capas, en particular de dos capas (106, 108) fijada a la pared frontal (6) en el interior o en el exterior, en particular en el interior, y por lo menos una tira de película de plástico de múltiples capas, en particular de dos capas (106, 108) fijada en la pared posterior (8) en el interior o en el exterior, en particular en el interior, y que se extiende en cada caso desde o a una distancia del primer borde lateral (10, 10') en la dirección o hasta el segundo borde lateral (12, 12'), caracterizada porque por lo menos una capa interior (28), en particular la capa interior, de la pared frontal (6) y la por lo menos una capa interior (32), en particular la capa interior, de la pared posterior (8) se configuran en una pieza, porque las capas exteriores (30, 34) de la pared frontal y posterior (6, 8) están configuradas en una sola pieza, y porque la pared frontal (6) y la pared posterior (8) se fusionan entre sí en el extremo inferior (2) mediante plegado, en particular forman un pliegue inferior (16) en esta transición, en donde la transición (16), en particular el pliegue inferior, se extiende lateralmente desde un primer (110) a un segundo extremo opuesto (112), en donde, la extensión lateral de la transición (16), en particular del pliegue inferior, entre el primer y segundo extremo (110, 112) es sustancialmente idéntica, en particular idéntica, a la extensión de la pared frontal y posterior entre el primer y segundo borde lateral respectivo (10, 12, 10', 12') en el extremo de abertura (4), en donde la primera y la segunda pared lateral tienen una preforma cuadrada, rectangular o trapezoidal, en donde la pared frontal (6) y la pared posterior (8) están soldadas en la región de sus primeros bordes laterales (10, 10') a la primera pared lateral (102), y en donde la pared frontal (6) y la pared posterior (8) están soldadas en la región de sus segundos bordes laterales (12, 12') a la segunda pared lateral (104), en particular formando una superficie inferior cuadrada o rectangular en el estado de llenado erguido.

10.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque el asa de sujeción (20, 22) conectada a la pared frontal (6) y el asa de sujeción conectada a la pared posterior (8) están soldadas en cada una de sus primeras y segundas

regiones de conexión (24A, 24B; 26A, 26B) a la tira de película de plástico de múltiples capas (106, 108) de la región de refuerzo (44, 46) y también a por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, y la capa exterior (30, 34), y en donde la tira de película de plástico de múltiples capas (106) de la región de refuerzo (44) de la pared frontal (6) se fija mediante soldadura a la capa interior o exterior desde o a una distancia del primer borde lateral (10) en dirección o hasta el segundo borde lateral (12), y en donde la tira de película de plástico de múltiples capas (108) de la región de refuerzo (46) de la pared posterior (8) está fijada mediante soldadura a la capa interior o exterior desde o a una distancia del primer borde lateral (10') en la dirección o hasta el segundo borde lateral (12'), en donde la primera y segunda regiones de conexión (24A, 24B) del asa de sujeción (20) conectadas a la pared frontal (6) y la primera y segunda regiones de conexión (26A, 26B) del asa de sujeción (22) conectadas a la pared posterior (8) están presentes en el lado interior de la pared frontal o posterior (6, 8) en la región de la tira de película de plástico de múltiples capas (106, 108) de la región de refuerzo (44, 46), en donde una sección continua (36, 38) se une en cada caso a la capa exterior (30, 34), en donde la sección continua forma la tira de película de plástico (106, 108) de la región de refuerzo (44, 46), en donde la sección continua (36, 38) se extiende por lo menos en secciones a lo largo del lado interior de por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior y se apoya sobre la misma, estando esta sección continua (36, 38) presente en el lado interior de la por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, configurada por lo menos en dos capas por lo menos en regiones mediante plegado, en donde esta sección continua (36, 38) está soldada al lado interior de por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, a lo largo de una extensión desde o a una distancia del primer borde lateral (10, 10') en dirección o hasta el segundo borde lateral (12, 12'), en particular mediante una soldadura longitudinal continua, y en donde la capa exterior (30, 34) de la pared frontal y posterior (6, 8), en particular en la transición a la sección continua (36, 38), comprende o forma el borde de la abertura (14), y en donde por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, se extiende con su borde superior (40, 42) hasta el borde de la abertura (14) o a una distancia del mismo, en donde la capa exterior y la sección continua (36) de la pared frontal (6) y la capa exterior y la sección continua (38) de la pared posterior (8) cada una se configura en una pieza, y en donde la tira de película de plástico de múltiples capas, en particular de dos capas (106, 108) de la región de refuerzo (44, 46) de la pared frontal y posterior (6, 8) está soldada en cada caso en todas sus capas con el lado interior de por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, a lo largo de la extensión desde o a una distancia del primer borde lateral (10, 10') en la dirección o hasta el segundo borde lateral (12, 12'), en particular mediante una soldadura longitudinal continua, que forma una primera región de conexión (52, 52'), en particular una tira de conexión, estando presente esta primera región de conexión (52, 52'), en particular la primera tira de conexión, en cada caso más cerca del borde inferior de la región de refuerzo (44, 46) que de

su borde superior, en particular en o adyacente al borde inferior de la región de refuerzo (44, 46), en donde la capa exterior (30, 34) de la pared frontal y posterior (6, 8) está soldada en cada caso al lado exterior de por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, a lo largo de la extensión desde o a una distancia del primer borde lateral (10, 10') en la dirección o hasta el segundo

5 borde lateral (12, 12'), en particular mediante una soldadura longitudinal continua, que forma una segunda región de conexión (54, 54'), en particular la segunda tira de conexión, en donde esta segunda región de conexión (54, 54'), en particular la segunda tira de conexión, está presente en cada caso más cerca del borde inferior de la región de refuerzo (44, 46) que a su borde superior, en particular en o adyacente al borde inferior de la región de refuerzo (44, 46), en donde la primera y segunda

10 regiones de conexión (24A, 24B, 26A, 26B), obtenidas mediante soldadura, de las asas de sujeción (20, 22) conectadas a la pared frontal (6) y/o, en particular y, a la pared posterior (8) está presente a una distancia desde la primera y segunda regiones de conexión (52, 52', 54, 54'), en particular la primera y segunda tiras de conexión, en particular no se superponen con la primera y segunda regiones de conexión (52, 52', 54, 54'), en donde el asa de sujeción conectada dentro de la pared frontal (6)

15 y/o el asa de sujeción conectada dentro la pared posterior (8) están soldadas en cada caso a sus primeras y segundas regiones de conexión (24A, 24B, 26A, 26B), directa o indirectamente, a la tira de película de plástico de múltiples capas (106, 108) de la región de refuerzo (44, 46) y a por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, y la capa exterior (30, 34).

11.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la primera y la segunda pared lateral (102, 104) tienen una sola capa.

20

12.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la primera y la segunda pared lateral (102, 104) tienen un pliegue lateral que se extiende preferiblemente hasta la transición (16), particularmente de manera preferida hasta el pliegue inferior.

13.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la primera y la segunda pared lateral (102, 104) tienen una costura en el extremo de la abertura (4).

25

14.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la primera y la segunda pared lateral (102, 104) se basan en preformas de material separadas.

30

15.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque el pliegue inferior (16) en el estado de llenado erguido de la bolsa de plástico (1) constituye un pliegue inferior dirigido hacia afuera.

16.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la capa exterior se basa en o consiste en un material de plástico, en

35

particular polietileno, que es transparente por lo menos en secciones y que se puede imprimir o está impresa por lo menos en secciones en el interior, en particular por medio de procesos de impresión inversa y/o porque por lo menos una capa interior, en particular la capa interior, se puede imprimir o está impresa por lo menos en secciones en el exterior, y porque la capa exterior se basa en o consiste en un material de plástico, en particular polietileno, que es transparente por lo menos en secciones.

17.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la capa exterior, la tira de película de plástico de múltiples capas, en particular de dos capas (106, 108) de la región de refuerzo, en particular la sección continua de la capa interior y/o exterior, en particular la capa exterior, y la por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, de la pared frontal y/o posterior (6, 8), en particular de la pared frontal y posterior (6, 8), y las asas de sujeción conectadas a la pared frontal (6) y/o a la pared posterior (8), y la primera y la segunda pared lateral (102, 104) están formadas o consisten en poliolefinas, preferiblemente polietileno, de manera particularmente preferida polietileno HD o LD, en particular polietileno LD.

18.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la por lo menos una capa interior, en particular la capa interior, de la pared frontal y posterior (6, 8) comprende o constituye una película de plástico espumada, preferiblemente una película de poliolefina espumada, de manera particularmente preferida una película de polietileno espumada y en particular una película de polietileno LD espumada y/o, en particular y, porque la capa exterior de la pared frontal y posterior (6, 8) comprende o constituye una película de plástico no espumada, preferiblemente una película de poliolefina no espumada, de manera particularmente preferida una película de polietileno no espumada y en particular una película de polietileno LD no espumada.

19.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque la capa exterior, la tira de película de plástico de múltiples capas, en particular de dos capas (106, 108) de la región de refuerzo, en particular la sección continua de la capa exterior, y la por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, de la pared frontal y posterior (8) y las asas de sujeción conectadas a la pared frontal (6) y a la pared posterior (8) y la primera y la segunda pared lateral (102, 104) están formadas o consisten en polietileno, en particular polietileno LD, en donde la por lo menos una capa interior (28, 32), en particular la capa interior, de la pared frontal y posterior (8) constituye una película de polietileno espumada, en particular una película de polietileno LD espumada, y en donde la capa exterior de la pared frontal y/o posterior (6, 8), y opcionalmente la tira de película de plástico de múltiples capas (106, 108) de la región de refuerzo, constituye una película de polietileno no espumada, en particular una película de polietileno LD no espumada.

20.- La bolsa de plástico (1) de conformidad con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque las primeras regiones de conexión (52, 52') se superponen en cada caso con las segundas regiones de conexión (54, 54'), formando en particular una región de conexión uniforme (55, 55').