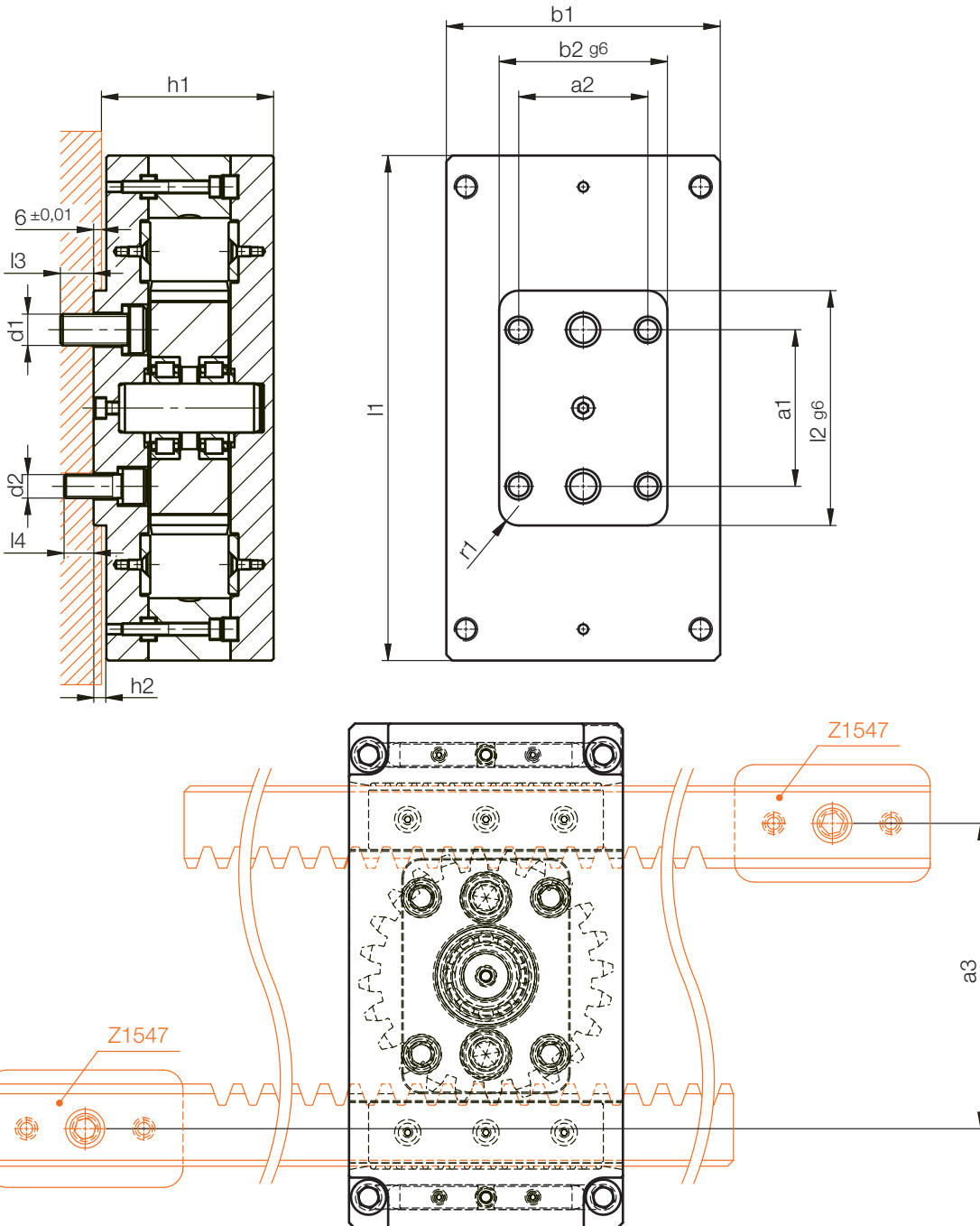


# Z 1545/...

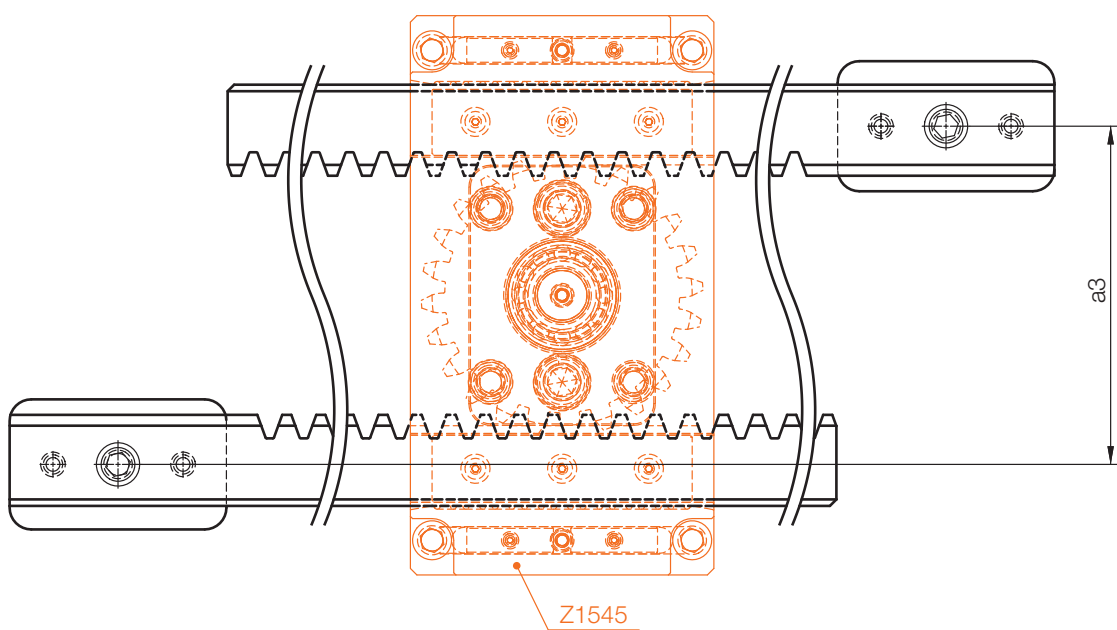
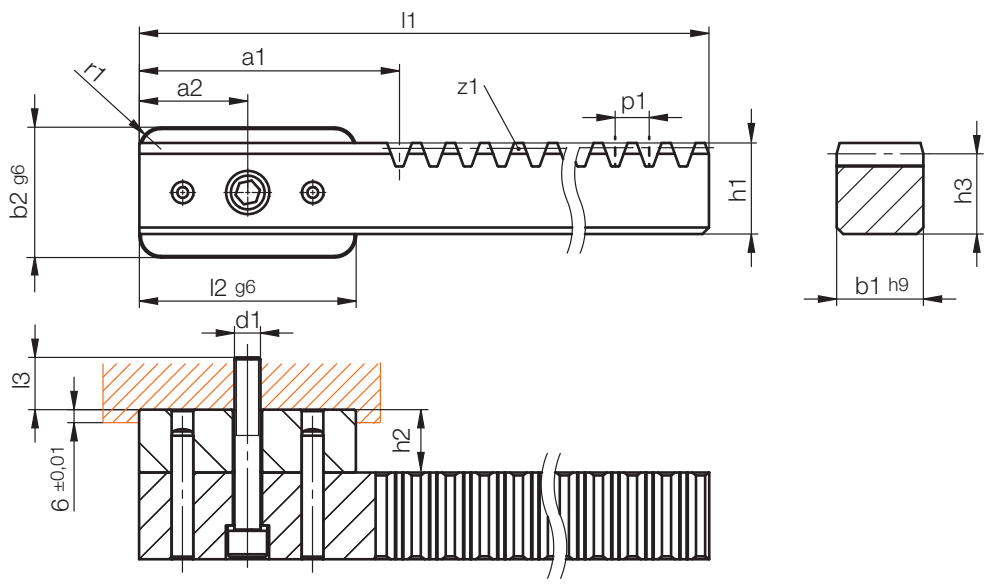
Getriebegehäuse  
 Gear housing  
 Boîte d'engrenages



r1	h2	h1	a3	a2	a1	b2	b1	l4	l3	l2	l1	d1	d2	z1	m1	Nr./No.
10	6,5	86,5	156	66	80	86	140	15	17	120	258	M16	M12	24	5	Z 1545/24x5

# Z 1547/...

Zahnstangeneinheit  
 Rack unit  
 Unité à crémaillère



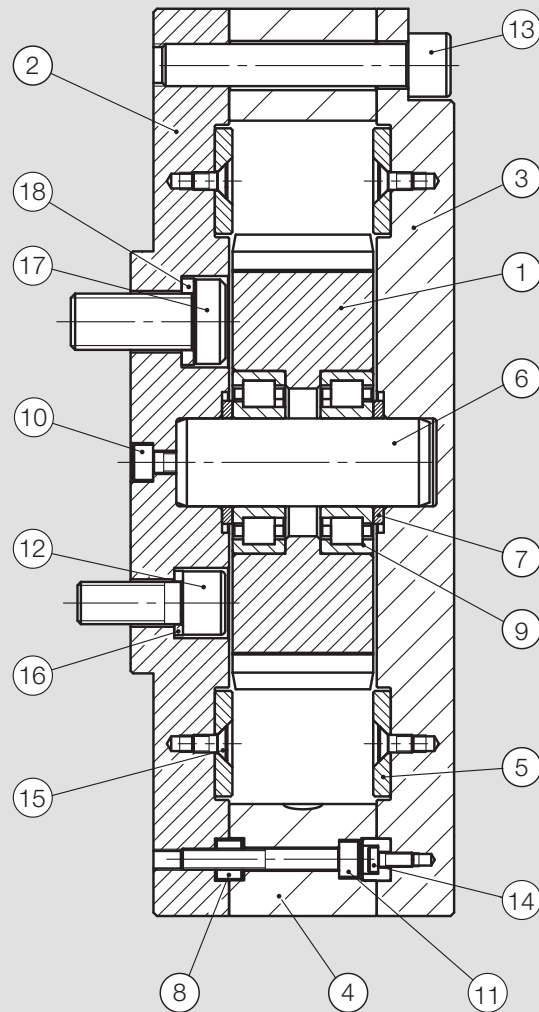
r1	p1	z1	h3	h2	h1	a3	a2	a1	b2	l3	l2	d1	b1	l1	m1	Nr./No.
10	15,7	69	37	29	42	156	50	120	60	24	100	M12	40	1200	5	Z 1547/40x1200x5

# Z 1545 / ...

## Stückliste

## Parts list

## Liste des pièces



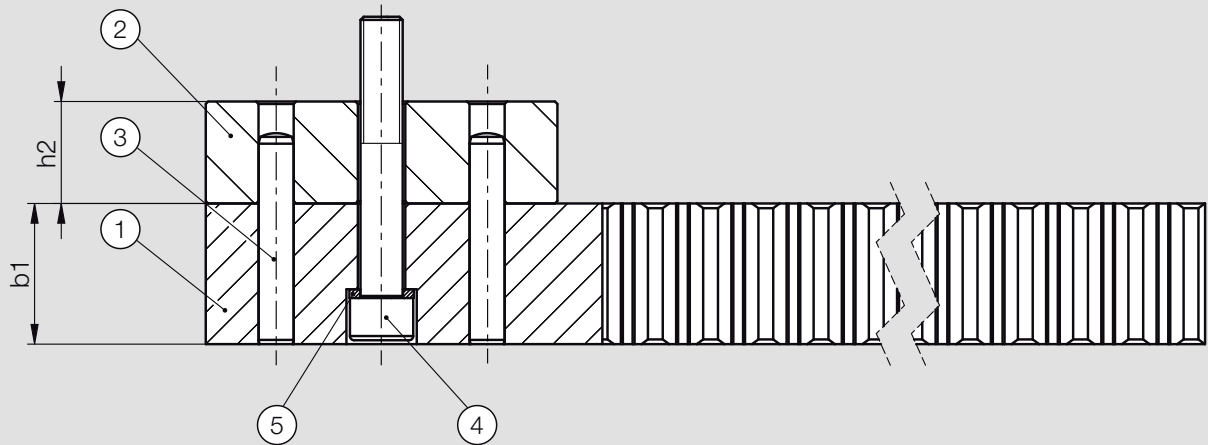
Pos.	Benennung	Description	Désignation	Stck./ Qty./ Pc.	HASCO Norm/Standard	Werkstoff Material
1	Zahnrad	Gear wheel	Roue d'engrenage	1		1.7131
2	Boden, Getriebegehäuse	Bottom, Gear housing	Boîte d'engrenages	1		1.2312
3	Deckel, Getriebegehäuse	Top cover, Gear housing	Boîte d'engrenages	1		1.2312
4	Führungsleiste	Guide bar	Barre de guidage	2		1.2379 / DLC
5	Gleitschiene	Slide bar	Rail coulissant	4		2.1090
6	Achse	Axle	Axe	1		1.0401
7	Distanzscheibe	Spacer	Entretoise	2		1.0715
8	Passfeder	Parallel key	Ressort d'ajustage	8		1.0401
9	Zylinderrollenlager	Cylindrical roller bearing	Roulement à cylindres	2	Z 1561/25x52x15	
10	Zylinderkopfschraube	Socket head cap screw	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux	1	Z 31/6x16	DIN EN ISO 4762
11	Zylinderkopfschraube	Socket head cap screw	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux	2	Z 31/6x45	DIN EN ISO 4762
12	Zylinderkopfschraube	Socket head cap screw	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux	4	Z 31/12x30	DIN EN ISO 4762
13	Zylinderkopfschraube	Socket head cap screw	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux	4	Z 31/12x70	DIN EN ISO 4762
14	Zylinderkopfschraube	Socket head cap screw	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux	8	Z 31/4x10	DIN EN ISO 4762
15	Senkschraube	Socket countersunk head screw	Vis à tête fraisée à 6 pans creux	12	Z 33/5x10	DIN 7991
16	Sperrkantring	Locking edge washer	Rondelle à bords d'arrêt	4	Z 691/12x2,5	DIN EN 10089
17	Zylinderkopfschraube	Socket head cap screw	Vis à tête cylindrique réduite à 6 pans creux	2		DIN 7984 - M16x35
18	Sperrkantring	Locking edge washer	Rondelle à bords d'arrêt	2	Z 691/16x3,5	DIN EN 10089

Z 1547/...

Stückliste

Parts list

Liste des pièces



Pos.	Benennung	Description	Désignation	Stck./ Qty./ Pc.	HASCO Norm/Standard	Werkstoff Material
1	Zahnstange	Gear rack	Crémaillère	1		1.7225
2	Zahnstangenhalterung	Gear rack holder	Support crémaillère	1		1.2343
3	Zylinderstift	Dowel pin	Goupille cylindrique à trou taraudé	2	Z26/10x60	DIN 7979
4	Zylinderkopfschraube	Socket head cap screw	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux	1	Z31/12x80	DIN EN ISO 4762
5	Sperrkantring	Locking edge washer	Rondelle à bords d'arrêt	1	Z691/12x2,5	DIN EN 10089

## Einbaumaße

Es sind immer zwei oder vier Einheiten symmetrisch am Werkzeug anzubringen.

### Bild 1

Beide Zahnstangeneinheiten müssen symmetrisch im Abstand zum Gehäuse platziert werden.

### Bild 2

#### Einbauraum für die Zahnstangeneinheiten Z 1547/...

Die Gewindebohrung M12 ist mittig in der Tasche zu platzieren.

Es ist zwingend erforderlich, dass die Zahnstangenhalterung in Belastungsrichtung von der Tasche umschlossen ist.

### Bild 3

#### Gestaltung des Einbauraumes für das Getriebegehäuse

Je nach Plattenwahl ist es möglich, das Gehäuse mit vier Zylinderkopfschrauben M12 zu befestigen. Alternativ sind zwei M16 Zylinderkopfschrauben vertikal im Abstand von 80 mm mittig in der Tasche anzuordnen.

Es ist zwingend nötig, dass die Tasche den gesamten Absatz ( $b_2 \times l_2$ ) des Getriebegehäuses Z 1545/... umgreift. Dabei müssen die drei Taschentiefen (für Z 1545/... und Z 1547/...) exakt auf einer Ebene zueinander liegen.

## Mounting dimensions

Either two or four units must always be mounted symmetrically on the mould.

### Fig. 1

Both gear rack units must be mounted symmetrically in terms of their distance from the gear housing.

### Fig. 2

#### Mounting space for gear rack units Z 1547/...

The M12 threaded hole must be placed centrally in the pocket.

It is essential for the gear rack holder to be enclosed within the pocket in the direction of loading.

### Fig. 3

#### Configuring the mounting space for the gear housing

Depending on the plate selected, the housing can be fastened with four M12 socket head cap screws. Alternatively, two M16 socket head cap screws can be centred in the pocket, with a vertical spacing of 80 mm.

It is essential for the pocket to enclose the entire ledge ( $b_2 \times l_2$ ) of the Z 1545/... gear housing. The three pocket depths (for Z 1545/... and Z 1547/...) must be located on precisely the same plane as each other.

## Cotes de montage

Il convient de toujours installer deux ou quatre unités de façon symétrique sur l'outil.

### III 1

Les deux unités à crémaillère doivent être positionnées à distance de la boîte de façon symétrique.

### III 2

#### Espace de montage pour les unités à crémaillère Z 1547/...

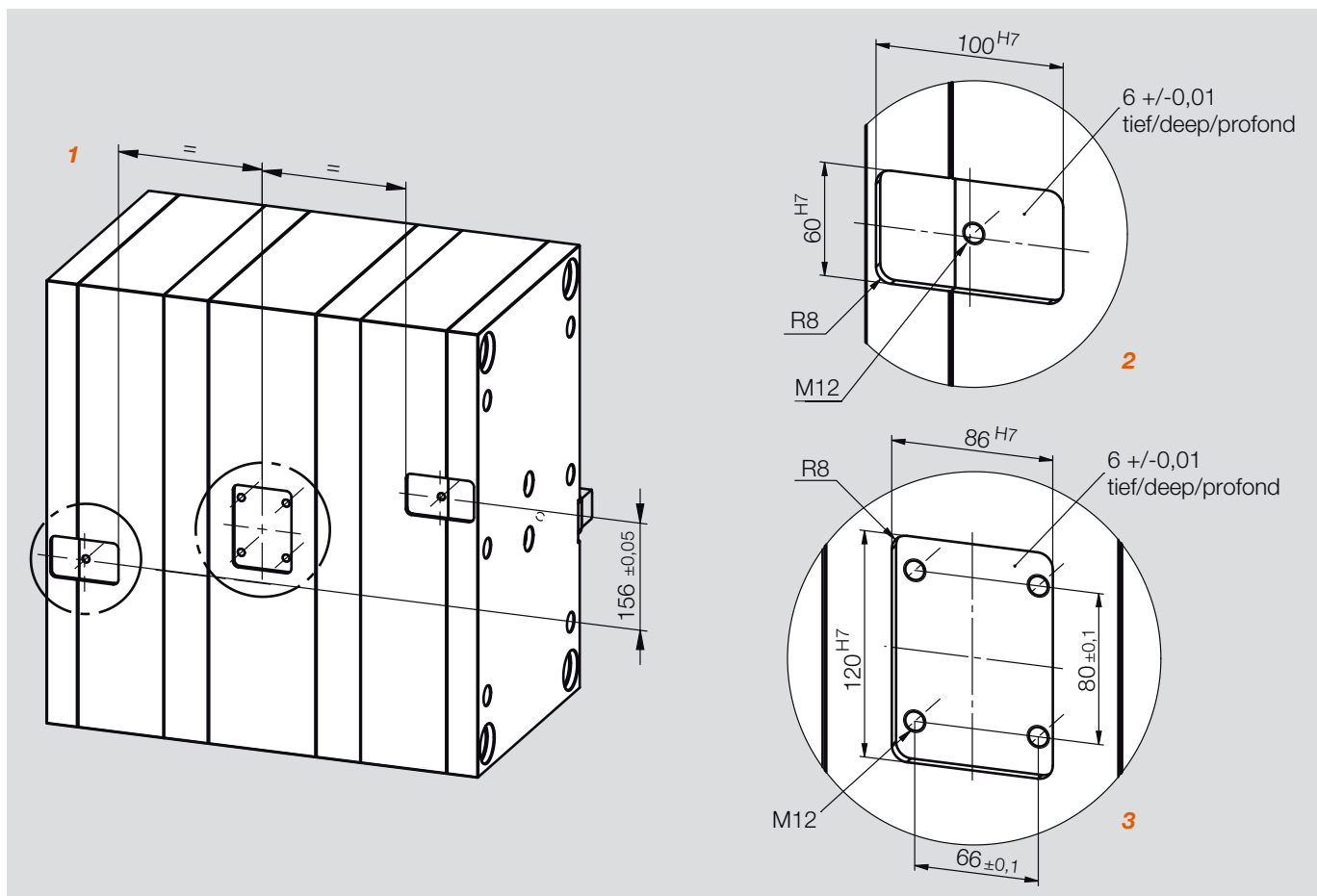
Le trou taraudé M12 doit être positionné de façon centrée dans la poche.

Il est impérativement nécessaire que le support à crémaillère soit entouré par la poche dans la direction de la charge.

### III 3

#### Conception de l'espace de montage pour la boîte d'engrenages

Selon le choix des plaques, il est possible de fixer la boîte avec quatre vis à tête cylindrique M12. À titre d'alternative, il convient de disposer deux vis à tête cylindrique M16 verticalement à une distance de 80 mm, de façon centrée dans la poche. Il est impérativement nécessaire que la poche entoure l'intégralité de l'épaulement de la boîte d'engrenages Z 1545/... . Ce faisant, les trois profondeurs de poche (pour Z 1545/... et Z 1547/...) doivent être situées exactement dans le même plan.



## Montage

Das Getriebegehäuse Z 1545/... wird bereits vormontiert geliefert.

Zunächst den Deckel Pos. ③ durch das Lösen der 4 Schrauben Pos. ⑬ vom restlichen Gehäuse trennen.

Das Zahnrad Pos. ① sowie die Distanzscheibe Pos. ⑦ aus dem Getriebegehäuse entnehmen, um Zugang zu den Befestigungsmöglichkeiten zu erhalten.

Die Bodenplatte Pos. ② in die vorgefertigte Tasche einsetzen und mit Hilfe der Zylinderschrauben Pos. ⑫ sowie den Sperrkantringen Pos. ⑯ am Mittelblock des Werkzeuges befestigen.

Nach Befestigung des Getriebegehäuses werden die Zahnstangeneinheiten in die vorgefertigten Taschen eingesetzt und mit den Zylinderkopfschrauben Pos. ④ befestigt.

Danach wird das Zahnrad Pos. ① auf die Achse Pos. ⑥ gesteckt.

### Achtung:

Sowohl unterhalb als auch oberhalb des Zahnrades Pos. ① eine Distanzscheibe Pos. ⑦ montieren.

Den Deckel Pos. ③ aufsetzen und mit Hilfe der Zylinderschrauben Pos. ⑬ verschrauben.

## Mounting

The Z 1545/... gear housing is supplied pre-assembled.

First remove the top cover ③ from the rest of the housing by undoing the 4 screws ⑬.

Remove the gear wheel ① and the spacer ⑦ from the gear housing to gain access to the attachment points.

Put the bottom plate ② in the prefabricated pocket and fasten to the central block of the mould with the socket head cap screws ⑫ and the locking edge washers ⑯.

After the gear housing has been attached, the rack units are positioned into the prefabricated pockets and fastened with the socket head cap screws ④.

The gear wheel ① is then placed on the axle ⑥.

### Caution:

Insert a spacer ⑦ both below and above the gear wheel ①.

Replace the top cover ③ and screw on with the aid of the socket head cap screw ⑬.

## Montage

La boîte d'engrenages Z 1545/... est fournie déjà prémontée.

Dans un premier temps, séparer le couvercle pos. ③ du reste de la boîte en desserrant les 4 vis pos. ⑬.

Retirer la roue d'engrenage pos. ① et l'entretoise pos. ⑦ de la boîte d'engrenages afin d'obtenir un accès aux possibilités de fixation.

Insérer la plaque de fond pos. ② dans la poche préfabriquée et la fixer sur le bloc central de l'outil à l'aide des vis à tête cylindrique pos. ⑫ et des rondelles à bords d'arrêt pos. ⑯.

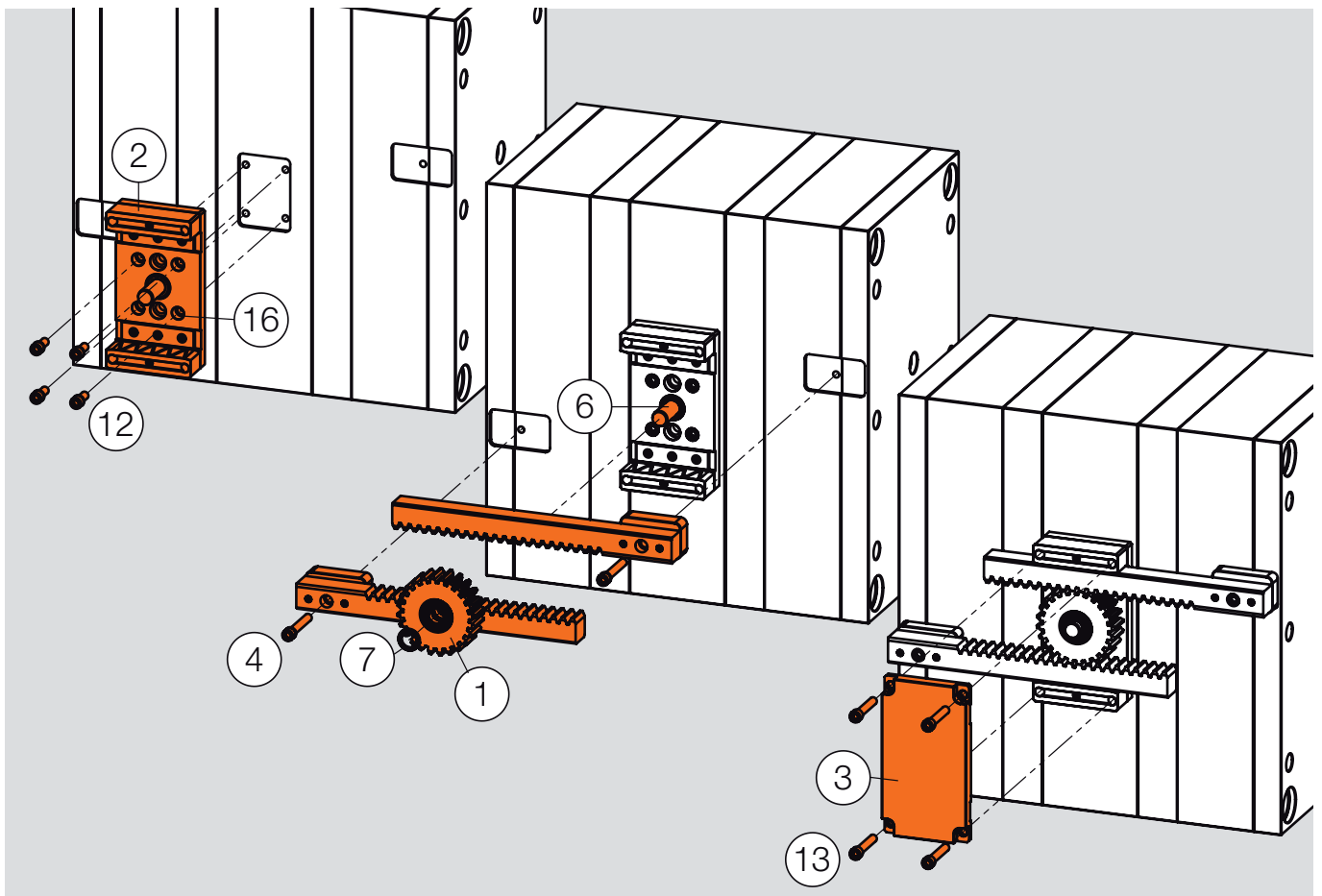
Après la fixation de la boîte d'engrenages, les unités à crémaillère sont insérées dans les poches préfabriquées et sont fixées avec les vis à tête cylindrique pos. ④.

Ensuite, la roue d'engrenage pos. ① est insérée sur l'axe pos. ⑥.

### Attention:

Monter une entretoise pos. ⑦ aussi bien au-dessous qu'au-dessus de la roue d'engrenage pos. ①.

Placer le couvercle pos. ③ et le visser à l'aide des vis à tête cylindrique pos. ⑬.



## Funktion

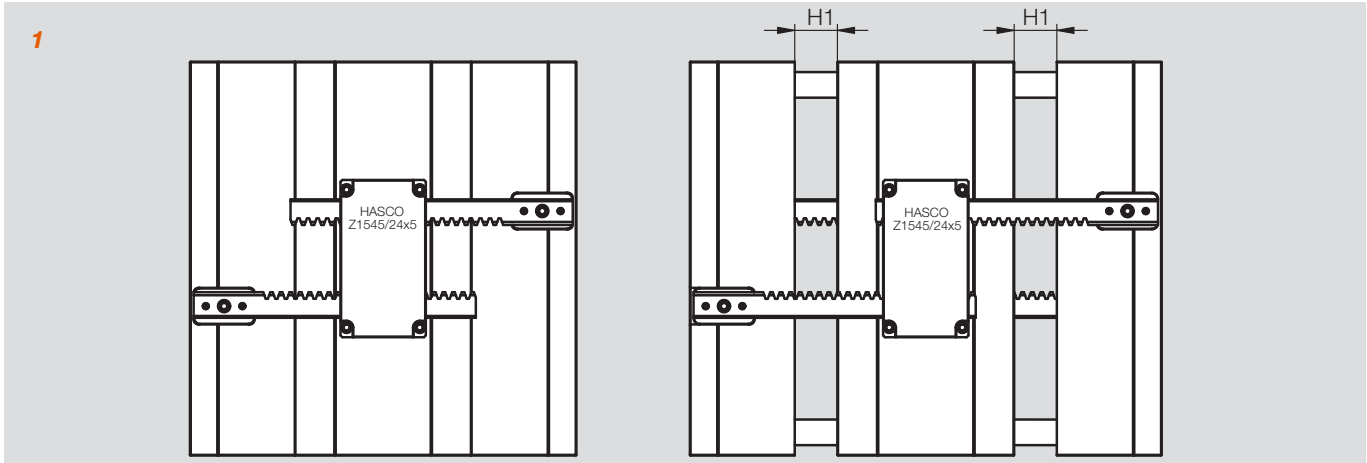
Die Kombination aus Getriebegehäuse Z 1545/... und Zahnstangeneinheit Z 1547/... ermöglicht eine weitere Trennebene im Werkzeug. Bei gleichbleibender Werkzeuggröße kann somit die Fachzahl und der Produktionsausstoß verdoppelt werden.

## Function

The combination of gear housing Z 1545/... and rack unit Z 1547/... permits an additional parting plane in the mould. The number of cavities and production output can thus be doubled for the same mould size.

## Fonction

La combinaison de la boîte d'engrenages Z 1545/... et de l'unité à crémaillère Z 1547/... permet d'obtenir un niveau de séparation supplémentaire dans l'outil. Dans le cas d'un outil de taille constante, le nombre d'empreintes et le volume de production peuvent ainsi être doublés.



**Bild 1**  
Bewegungsablauf beim Einsatz der Etagenwerkzeugkomponenten Z 1545/... und Z 1547/...

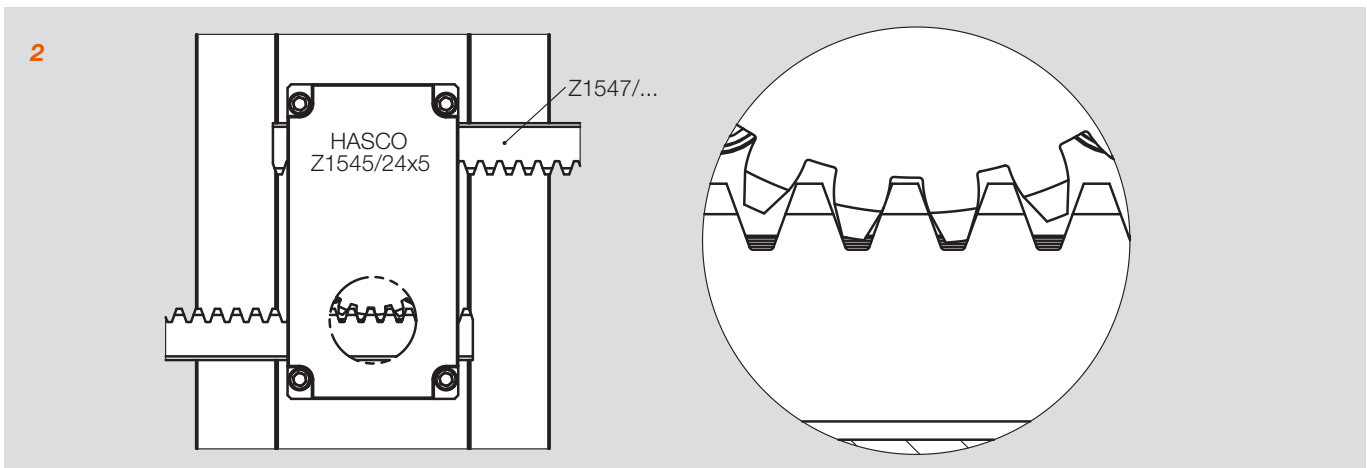
Die einfache mechanische Übersetzung öffnet synchron beide Trennebenen.

**Fig. 1**  
Movement sequence when using stack mould components Z 1545/... and Z 1547/...

The simple mechanical transmission opens both parting planes synchronously.

**III. 1**  
Série de mouvements lors de l'utilisation des composants d'outil à étages Z 1545/... et Z 1547/...

L'engrenage mécanique simple ouvre les deux niveaux de séparation de façon synchrone.



**Bild 2**  
Das Zahnrad muss immer im Eingriff der Zahnstangen Z 1547/... sein.

### Bitte beachten:

Die maximale Einsatztemperatur von 120°C darf nicht überschritten werden. Die maximale dynamische Belastung einer Einheit beträgt 480 Nm bzw. 8 kN. Es ist vorzugsweise der Schmierstoff Z 260/... zu verwenden.

**Fig. 2**  
The gear wheel must always be engaged in the rack units Z 1547/...

### Please note:

The maximum service temperature of 120°C must not be exceeded. The maximum dynamic loading of a unit is 480 Nm or 8 kN. Lubricant Z 260/... should preferably be used.

### III. 2

La roue d'engrenage doit toujours être engrenée dans les crémaillères Z 1547/...

### Attention:

La température maximale d'utilisation de 120°C ne doit pas être dépassée. La charge dynamique maximale d'une unité s'élève à 480 Nm ou 8 kN. Il convient d'utiliser, de préférence, le lubrifiant Z 260/...