

SYNOPSIS ÉLÉMENTS NORMALISÉS





MADE IN GERMANY

Depuis plus de 85 ans, nous sommes un partenaire compétent et de confiance pour les secteurs de l'industrie et du commerce. La success-story de l'entreprise familiale en est maintenant à la troisième génération. Nous maîtrisons aujourd'hui encore l'ensemble de la chaîne – du développement à la production jusqu'à la distribution internationale. Nous respectons également la vision du fondateur de notre entreprise en proposant à nos clients des produits et services de la plus haute qualité.



www.halder.fr
HalderInside

GAMMES PRODUITS



ÉLÉMENTS NORMALISÉS



PRODUITS AÉRONAUTIQUES



BRIDAGE

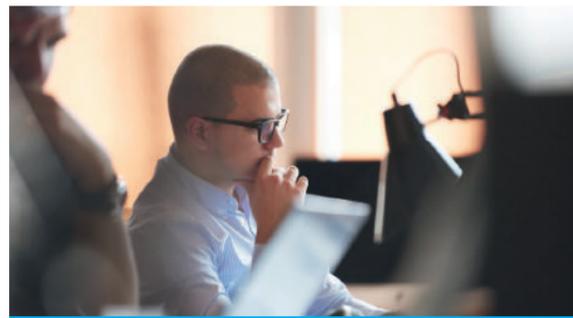


OUTILS À MAIN

LES RAISONS ÉVIDENTES DE CHOISIR ERWIN HALDER



FABRICANT



BUREAU D'ÉTUDES INTERNE



LOGISTIQUE / STOCK



PRODUCTION



FABRICATION SUR-MESURE



CERTIFICATIONS



PRÉSENCE INTERNATIONALE

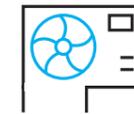
DURABILITÉ ÉCOLOGIQUE



Exploitation d'une **centrale de cogénération** pour la production d'électricité et de chaleur



Aspiration centralisée des machines avec **récupération de chaleur**



Refroidissement énergétiquement efficace des machines par l'eau souterraine



Notre propre **installation photovoltaïque** avec batterie de stockage



Intégration de **citernes d'eau de pluie**



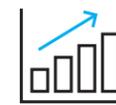
Contrôle de la consommation d'énergie



Projets d'économie **d'énergie en cours**



Tri des matières recyclables dans tous les domaines



Élaboration de **bilans de déchets** et de **programmes de gestion des déchets**



Éclairage de tous les bâtiments avec **la technologie LED**



Promotion de l'e-mobilité par la mise à disposition de **bornes de recharge** pour les invités, les employés et les véhicules du parc automobile



Éléments pour machines et outillages

Poussoirs

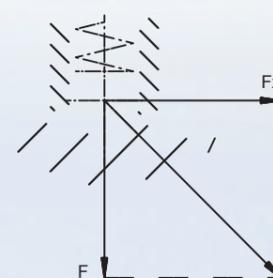
<p>EH 22030. Poussoirs à bille et six pans creux</p>  <p>→ p. 51</p>	<p>EH 22030. Poussoirs avec embout sphérique et six pans creux</p>  <p>→ p. 53</p>	<p>EH 22030. Poussoirs à bille, tête et six pans creux</p>  <p>→ p. 55</p>	<p>EH 22031. Poussoirs avec bille tournante et six pans creux</p>  <p>→ p. 57</p>
<p>EH 22040. Poussoirs corps plastique</p>  <p>→ p. 59</p>	<p>EH 22050. Poussoirs à bille et fente</p>  <p>→ p. 60</p>	<p>EH 22050. Poussoirs à bille en céramique et fente, en inox A4</p>  <p>→ p. 62</p>	<p>EH 22050. Poussoirs avec embout sphérique et fente</p>  <p>→ p. 63</p>
<p>EH 22050. Poussoirs à tête, bille et fente</p>  <p>→ p. 65</p>	<p>EH 22051. Poussoirs avec bille tournante et fente</p>  <p>→ p. 67</p>	<p>EH 22051. Poussoirs avec bille tournante en céramique et fente, en inox A4</p>  <p>→ p. 69</p>	<p>EH 22060. Poussoirs avec six pans creux</p>  <p>→ p. 70</p>
<p>EH 22060. Poussoirs à six pans creux et joint d'étanchéité</p>  <p>→ p. 72</p>	<p>EH 22070. Poussoirs corps lisse</p>  <p>→ p. 74</p>	<p>EH 22070. Poussoirs corps long</p>  <p>→ p. 75</p>	<p>EH 22075. Poussoirs avec collerette et bille, fente avant</p>  <p>→ p. 77</p>
<p>EH 22080. Poussoirs corps lisse, à collerette et bille</p>  <p>→ p. 79</p>	<p>EH 22080. Poussoirs exécution lisse et longue, à collerette et bille</p>  <p>→ p. 81</p>	<p>EH 22080. Poussoirs corps lisse, à collerette et bille, autobloquants</p>  <p>→ p. 82</p>	<p>EH 22080. Poussoirs corps lisse, à collerette et embout</p>  <p>→ p. 83</p>
<p>EH 22080. Poussoirs corps lisse, sans collerette</p>  <p>→ p. 84</p>	<p>EH 22081. Poussoirs lisse, sans collerette, avec bille tournante</p>  <p>→ p. 85</p>	<p>EH 22082. Supports pour poussoirs à bille</p>  <p>→ p. 86</p>	<p>EH 22090. Poussoirs deux cotés</p>  <p>→ p. 87</p>

POUSOIRS

VERSIONS MÉTRIQUES



CALCUL DE LA RÉSISTANCE D'ENCLÈCHEMENT



$$F_x = \frac{F}{\tan \frac{\alpha}{2}}$$

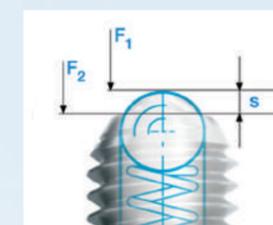
Exemple de calcul pour :
 $\alpha = 60^\circ, F_x = 1,732 \times F$
 $\alpha = 90^\circ, F_x = F$
 $\alpha = 120^\circ, F_x = 0,577 \times F$

Force ressort standard

Force ressort puissant



www.halder.fr/Poussoirs-Video



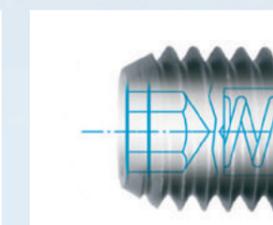
TESTÉ

Tests pour les forces ressort F_1, F_2 et la course s .



HAUT DE GAMME

Qualité élevée et usure très faible grâce au embout trempé.



SÛR

Sécurité de fonctionnement grâce à la conception monobloc de la douille.



CLAIR

Ressort parfaitement caractérisé grâce au marquage longue durée de la douille.

Éléments pour machines et outillages

EH 22100.

Poussoirs gélules



→ p. 88

EH 2B020.

Poussoirs
avec embout sphérique et
fente - INCH

→ p. 90

EH 2B030.

Poussoirs
avec embout sphérique, six
pans creux - INCH

→ p. 93

EH 2B050.

Poussoirs
à bille et fente - INCH

→ p. 96

EH 2B080.

Poussoirs
corps lisse, à collerette et
bille, autobloquants - INCH

→ p. 99

POUSOIRS SPÉCIAUX

À PEINE PERCEPTIBLE
MAIS INDISPENSABLE

Une de vos installations nécessite une pièce particulière ? Nous trouvons la solution ! Outre notre vaste catalogue standard, nous développons également des solutions sur-mesure en fonction de vos besoins – même en petite série.



[www.halder.fr/
Poussoirs_aperçu](http://www.halder.fr/Poussoirs_aperçu)

Éléments pour machines et outillages

Poussoirs latéraux

EH 22140.
Poussoirs latéraux



→ p. 153

EH 22150.
Poussoirs latéraux
lisses, sans joint d'étanchéité



→ p. 155

EH 22150.
Poussoirs latéraux
lisses, avec joint d'étanchéité



→ p. 157

EH 22150.
Poussoirs latéraux
avec ressort en polyuréthane
et embout



→ p. 159

EH 22150.
Poussoirs latéraux
lisses, sans joint d'étanchéité,
avec taraudage



→ p. 161

EH 22150.
Poussoirs latéraux
lisses, avec joint d'étanchéité,
avec taraudage



→ p. 162

EH 22150.
Douilles excentriques
pour poussoirs latéraux,
lisses



→ p. 163

EH 22150.
Poussoirs latéraux
avec filetage, sans joint
d'étanchéité



→ p. 164

EH 22150.
Poussoirs latéraux
avec filetage, avec joint
d'étanchéité



→ p. 166

EH 22150.
Poussoirs latéraux
filetés, sans joint d'étanchéité,
avec taraudage



→ p. 168

EH 22150.
Poussoirs latéraux
filetés, avec joint d'étanchéité,
avec taraudage



→ p. 170

EH 22160.
Poussoirs latéraux
avec tôle à ressort



→ p. 172

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
lisses, sans joint d'étanchéité
- INCH



→ p. 174

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
lisses, avec joint d'étanchéité
- INCH



→ p. 176

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
avec ressort plastique et
embout - INCH



→ p. 178

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
lisses, sans joint d'étanchéité,
avec taraudage - INCH



→ p. 180

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
lisses, avec joint d'étanchéité,
avec taraudage - INCH



→ p. 181

EH 2B150.
Douilles excentriques
pour poussoirs latéraux,
lisses - INCH



→ p. 182

POUSOIRS LATÉRAUX

VERSIONS MÉTRIQUES

Nos poussoirs latéraux sont des accessoires idéaux pour positionner et maintenir sous pression les pièces. Nous proposons également des versions à visser ou à enfoncer, ainsi que des versions protégées des copeaux ou de la saleté.



Éléments pour machines et outillages

EH 22120.
Doigts d'indexage
à bague six pans, inox A4



→ p. 122

EH 22120.
Doigts d'indexage
avec embase hexagonale et
arrêt, inox A4



→ p. 123

EH 22120.
Doigts d'indexage
sans bague six pans



→ p. 124

EH 22120.
Doigts d'indexage
sans bague six pans, en inox



→ p. 126

EH 22120.
Doigts d'indexage
sans filetage, soudables



→ p. 127

EH 22120.
Doigts d'indexage
à bague six pans, courts



→ p. 128

EH 22120.
Entretoise
pour doigts d'indexage



→ p. 129

EH 22120.
Doigts d'indexage
avec bride de fixation



→ p. 131

EH 22120.
Doigts d'indexage
version simple



→ p. 132

EH 22120.
Doigts d'indexage
pour pièces de faible
épaisseur



→ p. 134

EH 22120.
Doigts d'indexage
avec anneau de traction



→ p. 135

EH 22122.
Doigts d'indexage
avec verrou de déblocage



→ p. 137

EH 22122.
Doigts d'indexage
avec bouton de blocage
rapide



→ p. 138

EH 22123.
Doigts d'indexage
avec capteur



→ p. 139

EH 22120.
Verrous d'indexage



→ p. 141

EH 22120.
Brides de fixation
pour doigts et verrous
d'indexage



→ p. 143

EH 22120.
Verrous d'indexage
avec bride de fixation



→ p. 144

EH 22120.
Verrous d'indexage
avec bride de fixation,
horizontale



→ p. 145

EH 22121.
Verrous d'indexage
version simple



→ p. 147

EH 22130.
Doigts d'indexage de
précision
à douille cylindrique



→ p. 148

EH 22130.
Doigts d'indexage de
précision
à douille conique



→ p. 150

Éléments pour machines et outillages

Doigts d'indexage / Verrous d'indexage

EH 22110.
Doigts d'indexage
miniatures



→ p. 101

EH 22110.
Doigts d'indexage
miniatures
version simple



→ p. 102

EH 22110.
Doigts d'indexage
miniatures
inox



→ p. 104

EH 22110.
Doigts d'indexage
compacts
à bague six pans



→ p. 106

EH 22110.
Doigts d'indexage compacts
à bague six pans et blocage



→ p. 108

EH 22110.
Doigts d'indexage compacts
à bague six pans, avec
poignée en T



→ p. 110

EH 22110.
Doigts d'indexage compacts
à bague six pans et blocage,
avec poignée en T



→ p. 111

EH 22110.
Doigts d'indexage
avec bride de fixation,
horizontale



→ p. 113

EH 22110.
Doigts d'indexage
avec bride de fixation,
horizontal, inox



→ p. 114

EH 22110.
Brides de fixation
pour doigts et verrous
d'indexage, en zamac



→ p. 115

EH 22110.
Bagues de fixation
pour doigts et verrous
d'indexage



→ p. 116

EH 22110.
Douilles de positionnement
pour doigts et verrous
d'indexage



→ p. 117

EH 22120.
Doigts d'indexage
à bague six pans



→ p. 118

EH 22120.
Doigts d'indexage
à bague six pans, en inox



→ p. 119

EH 22120.
Doigts d'indexage
à bague six pans et blocage



→ p. 120

EH 22120.
Doigts d'indexage
à bague six pans et blocage,
en inox



→ p. 121

Éléments pour machines et outillages

Broches de levage / Broches de levage pour trous taraudés

<p>EH 22350. Broches de levage autobloquantes</p>  <p>→ p. 196</p>	<p>EH 22350. Broches de levage autobloquantes, en inox</p>  <p>→ p. 198</p>	<p>EH 22350. Bagues de fixation pour broches de levage</p>  <p>→ p. 200</p>	<p>EH 22350. Bagues de fixation, affleurantes pour broches de levage</p>  <p>→ p. 201</p>
<p>EH 22350. Bagues de fixation avec joint d'étanchéité, affleurantes pour broches de levage</p>  <p>→ p. 203</p>	<p>EH 22351. Broches de levage autobloquantes, avec poignée en T</p>  <p>→ p. 205</p>	<p>EH 22352. Broches de levage pour trous taraudés autobloquantes</p>  <p>→ p. 207</p>	<p>EH 22352. Broches de levage pour trous taraudés autobloquantes, pour alésage de positionnement suivant DIN 332</p>  <p>→ p. 209</p>
<p>EH 22353. Broches de levage pour trous taraudés autobloquante, avec manille basculante/tournante</p>  <p>→ p. 211</p>	<p>EH 2B352. Broches de levage pour trous taraudés autobloquantes- INCH</p>  <p>→ p. 213</p>	<p>EH 2B353. Broches de levage pour trous taraudés autobloquante, avec manille basculante/tournante - INCH</p>  <p>→ p. 215</p>	

BROCHES DE LEVAGE POUR TROUS TARAUDÉS

LE TEMPS C'EST DE L'ARGENT

Il est souvent nécessaire d'ajouter des douilles d'adaptation. La dernière nouveauté Halder vous fait gagner du temps, car les broches de levage pour trous taraudés - ont un contre-filetage intégré. Les différents modèles sont agréables à manipuler et permettent de réaliser de importantes économies. De plus, le déverrouillage à l'aide d'un simple bouton permet un montage rapide.



www.halder.fr/Dispositifs_de_levage



Éléments pour machines et outillages

Broches à billes

EH 22340. /EH 22350.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée en T



→ p. 218

EH 22340. /EH 22350.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée en L



→ p. 221

EH 22340. /EH 22350.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée champignon



→ p. 224

EH 22340. /EH 22350.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée de protection



→ p. 227

EH 22360.
Broches à billes
autobloquantes, avec
longueur de serrage auto-
ajustable



→ p. 230

EH 22370. /EH 22380.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée standard



→ p. 231

EH 22390.
Broches à billes
autobloquantes, avec poignée
standard, titane



→ p. 234

EH 22370. /EH 22380.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée élastique



→ p. 235

EH 22370.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée combinée



→ p. 237

EH 22380.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée combinée, trempées
par précipitation



→ p. 240

EH 22370. /EH 22380.
Broches à billes
autobloquantes, avec serrage
réglable



→ p. 243

EH 22400.
Axes de fixation
avec billes à ressort



→ p. 245

EH 22400.
Bagues de fixation
pour broches à billes et axes
de fixation



→ p. 246

EH 22400.
Bagues de fixation
avec flasque, pour broches à
billes et axes de fixation



→ p. 248

EH 22400.
Câbles de retenue



→ p. 249

BROCHES À BILLES

LE PLUS GRAND CATALOGUE
DE SYSTÈMES MÉTRIQUES :
VOUS AVEZ LE CHOIX

Avec plus de 2,000 variantes et de nombreux accessoires connexes, nous proposons un choix important.

Et les applications possibles sont presque aussi diverses que notre gamme. Fixer, arrêter, lier, régler ou changer rapidement de position. Tout cela avec auto-blocage et sans outil supplémentaire. Les broches à bille sont également extrêmement résistantes au cisaillement, à la corrosion et à l'usure.



[www.halder.fr/
Broches_a_billes-Video](http://www.halder.fr/Broches_a_billes-Video)



Éléments pour machines et outillages

Broches à billes

EH 4210.
Broches à billes
simple effet - selon NAS /
MS17984



→ p. 257

EH 4211.
Broches à billes
simple effet - selon NAS /
MS17985



→ p. 261

EH 4212.
Broches à billes
simple effet - selon NAS /
MS17986



→ p. 266

EH 4213.
Broches à billes
simple effet - selon NAS /
MS17987



→ p. 270

BROCHES À BILLES

UNE GAMME EN POUCES ? PAS DE PROBLÈME.

L'industrie aéronautique est un des marchés les plus importants du monde. La durée de vie et la sécurité jouent un rôle décisif dans la fabrication des pièces d'avion. Grâce à sa longue expérience du secteur, Erwin Halder KG est un partenaire idéal pour l'aéronautique.

Suivez les extensions continues et découvrez d'autres produits comme par exemple les bypass pin kits sur www.halder.aero.



www.halder.aero



Éléments pour machines et outillages

Broches à billes pour trous borgnes

EH 22410. /EH 22420.
Broches à billes
avec poignée champignon



→ p. 253

Broches à segments filetés

EH 22355.
Broches à segments filetés
autobloquantes



→ p. 275

EH 22356.
Broches à segments filetés
autobloquantes, à palier axial



→ p. 277

EH 22355.
Câbles de retenue
pour broches à segments
filetés



→ p. 279

Broches à billes de liaison

EH 22340.
Broches à billes de liaison
autobloquantes, avec
anneaux



→ p. 190

EH 22330.
Broches à billes de liaison
autobloquantes, avec manille



→ p. 191

EH 22330.
Broches à billes de liaison
autobloquantes, avec manille,
version compacte



→ p. 193

BROCHES À BILLES

MODÈLES SPÉCIAUX

Les broches à billes sont utilisées dans presque tous les secteurs industriels, dès lors que des éléments doivent être montés et démontés rapidement, facilement et de façon répétée. Avec des solutions spéciales développées en interne, nous sommes en mesure de répondre aux exigences de différents secteurs tels que les sports mécaniques, l'aéronautique ou les appareils médicaux.



www.halder-pins.com/fr



Éléments pour machines et outillages

Éléments à billes / Éléments de pression

EH 22700.
Vis à bille
à tête, bille bloquée contre le
retournement



→ p. 318

EH 22700.
Vis à bille
sans tête, bille bloquée contre
le retournement



→ p. 320

EH 22710.
Vis à bille
à tête, bille pleine



→ p. 322

EH 22710.
Vis à bille
à tête, bille tronquée



→ p. 323

EH 22720.
Vis à bille
sans tête, à bille pleine



→ p. 325

EH 22720.
Vis à bille
sans tête, à bille tronquée



→ p. 327

EH 22720.
Vis à bille
sans tête, avec filetage pas
fin



→ p. 330

EH 22720.
Vis à bille
sans tête, version courte



→ p. 331

EH 22720.
Vis à bille
sans tête, à bille pleine, à six
lobes internes



→ p. 332

EH 22720.
Vis à bille
sans tête, à bille tronquée, à
six lobes internes



→ p. 333

EH 22760.
Vis
à embout laiton



→ p. 334

EH 22760.
Vis
à embout en plastique



→ p. 335

VIS À BILLE POUR LE BRIDAGE DE SURFACES NON PARALLÈLES

DONNER L'INCLINAISON À LA BILLE

Avec filetage fin pour un réglage précis ou filetage normal, elles sont surtout utilisées pour mettre en pression, serrer, positionner ou appuyer les surfaces non parallèles.

Les vis à bille se caractérisent par leur dispositif à clé hexalobulaire interne. Celui-ci permet une transmission de force optimale, car le transfert de force s'effectue entre surfaces et non arêtes contre arêtes (six pans creux, par exemple). Avec la transmission de force optimale, l'usure de l'outil diminue et sa durée de vie augmente.



Éléments pour machines et outillages

Cimblots oscillants

<p>EH 22730. Cimblots oscillants</p>  <p>→ p. 338</p>	<p>EH 22730. Cimblots oscillants avec insert carbure, striés</p>  <p>→ p. 339</p>	<p>EH 22731. Cimblots oscillants avec remise en position automatique</p>  <p>→ p. 340</p>	<p>EH 22731. Cimblots oscillants avec insert carbure, strié, et remise en position automatique</p>  <p>→ p. 342</p>
<p>EH 22740. Cimblots oscillants réglables</p>  <p>→ p. 343</p>	<p>EH 22741. Cimblots oscillants réglables, avec remise en position automatique</p>  <p>→ p. 344</p>		
<p>EH 22620. Inserts carbure</p>  <p>→ p. 302</p>	<p>EH 22630. Cimblots de positionnement et d'appui DIN 6321</p>  <p>→ p. 303</p>	<p>EH 22630. Cimblots d'appui partiellement DIN 6321 (ancienne norme)</p>  <p>→ p. 304</p>	<p>EH 22630. Cimblots de positionnement vissables, similaires à la norme DIN 6321</p>  <p>→ p. 305</p>
<p>EH 22630. Cimblots de positionnement avec bille</p>  <p>→ p. 306</p>	<p>EH 22640. Appuis DIN 6320 avec filetage</p>  <p>→ p. 308</p>	<p>EH 22680. Cimblots d'appui striés ou avec pointe</p>  <p>→ p. 309</p>	<p>EH 22680. Cimblots d'appui à embout réduit</p>  <p>→ p. 310</p>
<p>EH 22690. Embouts</p>  <p>→ p. 311</p>	<p>EH 22690. Cimblots d'appui réglables</p>  <p>→ p. 314</p>	<p>EH 22691. Embouts avec surface d'appui en plastique</p>  <p>→ p. 315</p>	

Éléments de positionnement et d'appui

<p>EH 22600. Éléments d'appui avec surface d'appui en plastique, oscillant</p>  <p>→ p. 298</p>	<p>EH 22620. Appuis ronds/carrés avec insert carbure, strié</p>  <p>→ p. 299</p>	<p>EH 22620. Inserts carbure pour alésage tolérancés</p>  <p>→ p. 300</p>	<p>EH 22620. Inserts carbure montage par l'avant</p>  <p>→ p. 301</p>
---	--	--	---

CIMBLOTS OSCILLANTS TOUS PARALLÈLES

Un cimblot oscillant peut être utilisé pour de nombreuses applications dans des secteurs très divers, notamment pour mettre en pression, serrer ou appuyer, y compris des surfaces non parallèles. Un cimblot oscillant peut servir de butée, d'appui, de poussoir, et également être intégré à des éléments de serrage. Notre vaste gamme comprend différents modèles en stock :



www.halder.fr/Cimblots_oscillants-Video

CIMBLOTS OSCILLANTS

- avec bille striée / plane
- avec insert carbure strié
- réglable, avec bille striée / plane
- en acier ou acier inoxydable
- en option : avec remise en position automatique



Éléments pour machines et outillages

Goujons filetés / Patins

EH 22540.
Goujons filetés
DIN 6332 avec embout
sphérique



→ p. 280

EH 22560.
Patins
DIN 6311 et version basse



→ p. 282

EH 22570.
Patins
plastique



→ p. 283

EH 22570.
Goujons filetés
avec embout sphérique



→ p. 284

Patins articulés / Vis articulées

EH 22590.
Patins articulés



→ p. 285

EH 22590.
Patins articulés
avec système anti-dérapiage



→ p. 287

EH 22590.
Patins articulés
avec trous de fixation



→ p. 289

EH 22591.
Vis articulées



→ p. 290

Pieds de machines

EH 22593.
Pieds de machines



→ p. 291

EH 22593.
Pieds de machines
avec système anti-dérapiage



→ p. 294

EH 22594.
Pieds de machines
absorbeur de chocs



→ p. 297

Douille de perçage et guidage

EH 23112.
Douille de perçage et
guidage
à collerette, DIN 172 A



→ p. 424

EH 23112.
Douille de perçage et
guidage
sans collerette, DIN 179 A



→ p. 427

Éléments pour machines et outillages

Billes porteuses

EH 22750.
Billes porteuses
avec corps en tôle d'acier



→ p. 346

EH 22750.
Bagues de tolérance



→ p. 347

EH 22750.
Billes porteuses
avec éléments de fixation



→ p. 348

EH 22751.
Billes porteuses
plastique



→ p. 349

EH 22752.
Billes porteuses
vissables, palier lisse



→ p. 350

EH 22753.
Billes porteuses
palier lisse



→ p. 351

Butées-appuis de contrôle présence pièce

EH 22800.
Butées-appuis de contrôle
présence pièce
pneumatique



→ p. 352

EH 22800.
Butées-appuis de contrôle
présence pièce
pneumatique



→ p. 353

EH 22800.
Butées-appuis de contrôle
présence pièce
oscillantes, pneumatiques



→ p. 354

EH 22800.
Butées-appuis de contrôle
présence pièce
oscillantes, pneumatiques



→ p. 355

EH 22800.
Modules pour butées-
appuis de contrôle
pour capteurs de positionne-
ment, pneumatiques



→ p. 356

EH 22810.
Unités de contrôle
présence pièce
avec capteur



→ p. 359

EH 22810.
Émetteurs radio
pour unité de contrôle



→ p. 361

EH 22810.
Récepteurs radio
pour unité de contrôle



→ p. 362

Éléments pour machines et outillages

Bouchons d'étanchéité Expander®

EH 22880.
Bouchons d'étanchéité
Expander®
douille en acier cémenté



→ p. 363

EH 22880.
Bouchons d'étanchéité
Expander®
douille en inox



→ p. 364

EH 22880.
Bouchons d'étanchéité
Expander®
corps et bille en inox



→ p. 365

EH 22880.
Poinçons de mise en place
pour bouchons d'étanchéité
Expander®



→ p. 367

EH 22880.
Bouchons d'étanchéité
Expander®
à tirant



→ p. 368

EH 22880.
Bouchons d'étanchéité
Expander®
à tirant long



→ p. 369

EH 22880.
Entretoises
pour bouchons d'étanchéité
Expander®



→ p. 370

EH 22880.
Outils de montage
pour bouchons d'étanchéité
Expander® à tirant



→ p. 371

Vis à œil

EH 22980.
Vis à œil
DIN 444, forme B



→ p. 375

EH 22980.
Vis à œil
DIN 444, forme B, qualité 8.8
version de précision



→ p. 376

Embouts à rotule

EH 22982.
Embouts à rotule
DIN 12240-4, avec filetage



→ p. 377

EH 22982.
Embouts à rotule
DIN 12240-4, avec taraudage



→ p. 379

POUR VOS NOTES

A large grid of dots for taking notes, spanning the right side of the page.

Éléments de serrage

Écrous en T

EH 23010.
Écrous en T
DIN 508



→ p. 384

EH 23010.
Écrous en T
DIN 508, ébauche



→ p. 386

EH 23010.
Écrous en T
DIN 508 avec système anti-dérèpage



→ p. 387

EH 23020.
Écrous en T
longs



→ p. 388

EH 23020.
Écrous en T
rhombus



→ p. 389

EH 23020.
Écrous en T
rhombus, ébauche



→ p. 390

Vis de serrage

EH 23030.
Boulons en T
DIN 787



→ p. 391

EH 23040.
Goujons filetés
DIN 6379 pour écrous en T



→ p. 393

EH 23040.
Goujons filetés
DIN 6379 avec b₁ long, pour
écrous en T



→ p. 395

EH 23040.
Goujons filetés
à six pans creux, similaires
à la norme DIN 6379, pour
écrous en T



→ p. 397

Rondelles sphériques / Plates

EH 23050.
Rondelles convexes /
concaves
DIN 6319



→ p. 398

EH 23050.
Rondelles convexes /
concaves
similaires à la norme
DIN 6319, en inox



→ p. 400

EH 23050.
Rondelles convexes /
concaves compactes
similaires à la norme
DIN 6319



→ p. 402

EH 23060.
Rondelles
DIN 6340 traitées



→ p. 403

EH 23060.
Rondelles
exécution de précision



→ p. 404

EH 23061.
Rondelles



→ p. 405

Éléments de serrage

Écrous de serrage

EH 23070.
Écrous six pans
DIN 6330 (hauteur 1,5 d)



→ p. 406

EH 23080.
Écrous six pans à embase
DIN 6331 (hauteur 1,5 d)



→ p. 407

EH 23080.
Écrous six pans avec
rondelle concave



→ p. 408

EH 23090.
Écrous rallonge
(hauteur 3 d)



→ p. 409

Écrous de précision

EH 23100.
Lardons de précision
DIN 2079



→ p. 410

EH 23110.
Lardons étagés



→ p. 411

EH 23110.
Lardons étagés
avec fixation cylindrique



→ p. 412

EH 23110.
Cimblots de centrage



→ p. 413

EH 23110.
Cimblots de centrage
étagés



→ p. 414

EH 23120.
Lardons de précision
DIN 6323



→ p. 415

EH 23130.
Lardons plats, percés



→ p. 416

Éléments de verrouillage

EH 22200.
Fermetures à ressort
DIN 6310 ressort fourni avec
la fermeture



→ p. 183

EH 22260.
Disques verrous



→ p. 184

EH 22260.
Verrous à poignée



→ p. 185

Rondelles

EH 22270.
Rondelles



→ p. 187

EH 22280.
Rondelles pivotantes
imperdables
DIN 6371 avec vis à tête
plate DIN 923



→ p. 188

EH 22290.
Rondelles amovibles
DIN 6372



→ p. 189

Éléments de serrage

Éléments de positionnement et serrage

EH 23111.
Broches de serrage et positionnement



→ p. 418

EH 23111.
Poignées pour broches de positionnement



→ p. 420

EH 23111.
Douilles pour broches de positionnement



→ p. 421

EH 23111.
Bagues de fixation pour broches de positionnement, à emmancher



→ p. 422

EH 23111.
Bagues de fixation pour broches de positionnement, à visser



→ p. 423

BROCHE DE SERRAGE ET DE POSITIONNEMENT

RAPIDE ET FACILE

En serrant la vis de la broche de serrage et de positionnement dans la douille, quatre billes assurent le centrage et le serrage de la broche. La vis de serrage peut être tournée à la main avec la poignée démontable ou à l'aide d'une clé Allen.



APERÇU DES AVANTAGES

- Avantages liés à la précontrainte :
 - usure minimale.
 - grâce au couple de serrage prédéfini, les billes et l'alésage sont protégés des surcharges.
 - pas de blocage des billes en cas de contraintes excessives.
- Absorption des vibrations lors de l'usinage.
- Empêche le desserrage accidentel des billes (p. ex. à cause des vibrations).
- Haute répétabilité de $\pm 0,03$ mm.
- Manipulation aisée lors du montage / démontage grâce aux surfaces de serrage et au moletage.
- Hauteur réduite.
- Utilisable avec une clé Allen ou une poignée démontable en option.



Exemple d'application EH 23111.
Broche de serrage et de positionnement pour installation rapide sur un banc machine.



[www.halder.fr/
Broches_de_serrage_et_
positionnement-Video](http://www.halder.fr/Broches_de_serrage_et_positionnement-Video)

Éléments de serrage

EH 23112.
Douille de perçage et guidage à collerette, DIN 172 A



→ p. 424

EH 23112.
Douille de perçage et guidage sans collerette, DIN 179 A



→ p. 427

Brides

EH 23140.
Brides
DIN 6314 plates



→ p. 430

EH 23150.
Brides
DIN 6315 B à fourche



→ p. 431

EH 23160.
Brides
DIN 6316 coudées



→ p. 432

EH 23160.
Brides
étagés



→ p. 433

EH 23170.
Brides
à nez, fermées



→ p. 434

EH 23180.
Brides
à bille tronquée, similaire à
DIN 6314



→ p. 435

EH 23180.
Brides
à nez



→ p. 436

EH 23190.
Brides
avec plaque de protection,
similaire à la norme DIN 6314



→ p. 437

EH 23190.
Brides
avec plaque de protection
interchangeable



→ p. 438

EH 23200.
Vérins d'appui
pour brides



→ p. 439

Brides, crocodiles

EH 23185.
Brides
crocodiles, avec appui
réglable



→ p. 440

EH 23185.
Brides
crocodiles, avec appui
réglable, avec boulon en T



→ p. 441

EH 23185.
Brides
crocodiles, avec appui
réglable, avec goujon fileté



→ p. 442

EH 23185.
Brides
crocodiles, avec appui
réglable, avec goujon fileté à
six pans creux



→ p. 443

Éléments de serrage

EH 23185.
Extension d'appuis
pour brides, crocodiles, avec
appui réglable



→ p. 444

Système brides équipées réglables

EH 23700.
Brides équipées réglables



→ p. 445

EH 23700.
Brides droites
courtes



→ p. 446

EH 23700.
Brides droites
longues



→ p. 447

EH 23700.
Éléments intermédiaires



→ p. 448

EH 23700.
Éléments intermédiaires
avec appui



→ p. 449

EH 23700.
Éléments de base



→ p. 450

EH 23700.
Éléments de base
pivotants



→ p. 451

EH 23700.
Éléments de base
version basse



→ p. 452

EH 23700.
Éléments de base
orientables



→ p. 453

Éléments de bridage horizontaux

EH 23210.
Crampons plaqueurs
à levier excentrique



→ p. 454

EH 23210.
Crampons plaqueurs
sans levier



→ p. 455

EH 23210.
Crampons plaqueurs
sans levier, avec appui
intégré



→ p. 456

EH 23210.
Tasseaux de retenue
pour crampons plaqueurs



→ p. 457

Éléments de serrage

EH 23211.
Étaux de bridage modulaire



→ p. 458

EH 23229.
Brides de traction et pression



→ p. 460

EH 23230.
Éléments de mise en référence
avec embout, anti-rotation



→ p. 461

EH 23230.
Brides de positionnement



→ p. 462

EH 23231.
Étaux de bridage



→ p. 463

EH 23231.
Mors interchangeable pour étau



→ p. 465

EH 23231.
Mors interchangeables pour étau, avec fonction plaquage



→ p. 466

EH 23240.
Mâchoires de serrage stables



→ p. 467

EH 23250.
Mors de serrage à coin



→ p. 468

EH 23250.
Capuchons pour mors de serrage à coin



→ p. 470

EH 23251.
Mors de serrage doubles



→ p. 471

EH 23251.
Mors de serrage doubles mors usinables



→ p. 472

EH 23280.
Butées cylindriques



→ p. 473

EH 23290.
Plaqueteurs Pitbull®



→ p. 474

EH 23290.
Griffes de serrage



→ p. 475

EH 23210.
Plaques d'appui



→ p. 476

EH 23281.
Butées



→ p. 477

POUR VOS NOTES

Grid area for notes.

Éléments de serrage

Brides flottantes

EH 23320.
Brides flottantes
version compacte, avec
bridage et blocage de l'appui
combinés M 12



→ p. 483

EH 23320.
Brides flottantes
version compacte, avec
bridage et blocage de l'appui
séparé M 12



→ p. 485

EH 23320.
Brides flottantes
avec bridage et blocage de
l'appui combinés M 12



→ p. 487

EH 23320.
Brides flottantes
avec bridage et blocage de
l'appui séparé M 12



→ p. 489

EH 23320.
Mâchoires de serrage
standard
pour brides flottantes M 12



→ p. 491

EH 23320.
Mâchoires de serrage
pour brides flottantes M 12



→ p. 492

EH 23320.
Brides flottantes
avec bridage et blocage de
l'appui combinés M 16



→ p. 495

EH 23320.
Mâchoires de serrage
pour brides flottantes M 16



→ p. 497

Vérins d'appui

EH 23220.
Appuis antivibratoires



→ p. 478

EH 23220.
Vérins d'appui



→ p. 480

BRIDES FLOTTANTES

COMPLEXE... ET SENSIBLE ?
PAS DE PROBLÈME.POUR CHAQUE PIÈCE LE MEILLEUR ÉLÉMENT DE
BRIDAGE

Le système de bridage flottant est utilisé pour mettre en appui et brider des points supplémentaires. Le réel avantage est le serrage sans déformation des pièces brutes. Il empêche les vibrations pendant l'usinage. Les pièces complexes, comme celles présentant des nervures ou des moulures, peuvent ainsi être serrées sans déformation.



[www.halder.fr/
Brides_flottantes-Video](http://www.halder.fr/Brides_flottantes-Video)

TROIS VERSIONS SONT DISPONIBLES :

- M12 : bridage et blocage de l'appui combinés & bridage et blocage de l'appui séparés

Également disponible en version compacte – convient aux faibles hauteurs de serrage

- M16 : bridage et blocage de l'appui combinés



Éléments de serrage

Vérins de bridage

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, taille 25



→ p. 512

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, taille 32



→ p. 514

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, taille 40



→ p. 516

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, version basse,
taille 44



→ p. 518

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, taille 60



→ p. 520

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, taille 82,5



→ p. 522

EH 23310.
Vérins de bridage
coulissants, taille 40



→ p. 524

EH 23310.
Bagues-butées
pour vérins de bridage



→ p. 526

EH 23310.
Rallonges de vérin



→ p. 527

EH 23370.
Têtes de bridage



→ p. 528

VÉRINS DE BRIDAGE

SERRAGE PRÉCIS

Le vérin de bridage est un élément de serrage mécanique universel pour le changement et le serrage rapides et ergonomiques de pièces à l'aide d'une tête de bridage orientable manuellement. Les changements rapides de pièces sont importants pour la rentabilité de la production. Compacts, les différents vérins de bridage d'Erwin Halder KG sont faciles à manipuler et s'adaptent facilement aux grandes hauteurs de serrage grâce aux rallonges de vérin.

Une variante spéciale a été développée pour un serrage répété très précis : une bague de positionnement permet de serrer les pièces toujours au même endroit.



Éléments de serrage

Sauterelles

<p>EH 23330. Sauterelles verticales avec embase horizontale</p>  <p>→ p. 531</p>	<p>EH 23330. Sauterelles verticales avec embase verticale</p>  <p>→ p. 533</p>	<p>EH 23330. Sauterelles verticales avec embase verticale et bras d'appui soudé</p>  <p>→ p. 535</p>	<p>EH 23330. Sauterelles verticales avec embase verticale et verrouillage de sécurité</p>  <p>→ p. 536</p>
<p>EH 23330. Sauterelles verticales avec équerre de fixation</p>  <p>→ p. 537</p>	<p>EH 23330. Sauterelles verticales avec équerre de fixation et verrouillage de sécurité</p>  <p>→ p. 538</p>	<p>EH 23330. Sauterelles verticales avec embase horizontale et bras d'appui soudé</p>  <p>→ p. 539</p>	<p>EH 23330. Sauterelles verticales avec embase horizontale et verrouillage de sécurité</p>  <p>→ p. 540</p>
<p>EH 23330. Sauterelles horizontales avec embase horizontale</p>  <p>→ p. 541</p>	<p>EH 23330. Sauterelles horizontales avec embase horizontale et forces de maintien élevées</p>  <p>→ p. 543</p>	<p>EH 23330. Sauterelles horizontales avec embase horizontale et bras d'appui soudé</p>  <p>→ p. 544</p>	<p>EH 23330. Sauterelles horizontales avec embase horizontale et verrouillage de sécurité</p>  <p>→ p. 545</p>
<p>EH 23330. Sauterelles horizontales avec embase verticale</p>  <p>→ p. 546</p>	<p>EH 23330. Sauterelles horizontales avec embase verticale et verrouillage de sécurité</p>  <p>→ p. 548</p>	<p>EH 23330. Sauterelles horizontales avec équerre de fixation</p>  <p>→ p. 549</p>	<p>EH 23330. Sauterelles à tige de pression / traction avec équerre de fixation</p>  <p>→ p. 550</p>
<p>EH 23330. Sauterelles à tige de pression / traction avec filetage de fixation</p>  <p>→ p. 552</p>	<p>EH 23330. Sauterelles à crochet avec embase horizontale</p>  <p>→ p. 553</p>	<p>EH 23330. Sauterelles à crochet verticale, avec embase horizontale</p>  <p>→ p. 555</p>	<p>EH 23330. Brides de serrage combinées avec embase horizontale</p>  <p>→ p. 556</p>

SAUTERELLES

UNE FORCE DE SERRAGE MAXIMUM EN TOUTE FACILITÉ

SERRAGE FACILE ET SÛR DES PIÈCES.

Une mise en place rapide est cruciale pour la rentabilité de la fabrication. Dans ce cadre, le système de serrage devient rapidement un facteur de coût décisif. Avec les sauterelles d'Erwin Halder KG, l'utilisateur peut non seulement serrer précisément des pièces en toute sûreté, mais leur manipulation aisée permet aussi un changement rapide et simple mettre des pièces à usiner ou à souder. La poignée ergonomique, le design robuste et durable et le verrou de protection sont des atouts supplémentaires des sauterelles Halder.



Éléments de serrage

Éléments de serrage et centrage

EH 23340.
Éléments de serrage et centrage avec segments de serrage



→ p. 562

EH 23340.
Éléments de serrage et centrage avec billes de serrage



→ p. 564

EH 23340.
Éléments de serrage et centrage avec segments de serrage, actionnement par le bas



→ p. 566

EH 23340.
Éléments de serrage et centrage avec billes de serrage, actionnement par le bas



→ p. 568

EH 23340.
Mandrins de serrage et centrage



→ p. 570

EH 23340.
Mandrins de serrage et centrage avec serrage latéral



→ p. 571

Tampons tangents pour pièces cylindriques

EH 23341.
Tampons tangents pour pièces cylindriques



→ p. 572

Plaques de serrage

EH 23470.
Appuis réglables



→ p. 574

ÉLÉMENTS DE SERRAGE ET CENTRAGE

QUE LA FORCE SOIT AVEC VOUS

Les éléments de serrage et centrage sont utilisés pour centrer et serrer des pièces avec alésages. Auto-centrage précis avec une précision de $\pm 0,025$ mm. Les mors de serrage rectifié permettent de centrer les pièces à surface brute ou usinée et de les brider au niveau des points d'appui. L'élément de serrage et centrage se distingue par de grandes courses de réglage et une faible hauteur. Peut être vissé par le dessus ou par le dessous.



[www.halder.fr/
Elements_de_serrage_et_centrage-Video](http://www.halder.fr/Elements_de_serrage_et_centrage-Video)



Éléments de serrage

Brides de traction et pression

EH 23260.
Éléments de serrage actima

→ p. 498

Éléments de bridage à excentrique

EH 23270.
Vis de serrage à excentrique, hexagonales

→ p. 500

EH 23270.
Vis de serrage à excentrique

→ p. 501

EH 23271.
Vis de serrage à excentrique

→ p. 502

EH 23380.
Leviers à excentrique double avec axe d'articulation

→ p. 503

EH 23390.
Leviers à excentrique avec axe d'articulation

→ p. 504

EH 23390.
Excentriques de serrage rapide avec taraudage

→ p. 505

EH 23390.
Excentriques de serrage rapide avec filetage

→ p. 506

EH 23400.
Axes d'articulation

→ p. 508

EH 23410.
Excentriques de serrage

→ p. 509

EH 23410.
Excentriques de serrage à alésage de positionnement

→ p. 510

Brides compactes

EH 23690.
Brides compactes

→ p. 558

EH 23690.
Adaptateurs de hauteur pour brides compactes

→ p. 560

BRIDES COMPACTES

PRÉCIS DANS TOUTES LES SITUATIONS

Nos brides compactes sont adaptées à une utilisation universelle avec les pièces usinées ou non. Le levier de serrage peut être utilisé quelle que soit sa position.

CARACTÉRISTIQUES

- Bridage précis.
- Utilisation simple et universelle.
- Grande force de serrage à faible couple grâce au levier de serrage monté sur palier.
- Grande plage de serrage continue.
- Levier de serrage entièrement rétractable pour une grande facilité de changement de pièce.
- Levier de serrage avec filetage d'adaptation pour divers éléments de bridage, p.ex. vis à bille (EH 22700. – EH 22720.), cimblots oscillants (EH 22730./EH 22740.), etc.
- Grande plage de réglage pour une force de serrage constante.
- Réglage de hauteur continue grâce aux adaptateurs 23690.0112/.0116.
- Fixations simples et polyvalentes.
- Protégé contre la corrosion.
- Protégé de la poussière et des copeaux.



Éléments de serrage

Verrous rotatifs

EH 24100.
Verrous rotatifs
un côté



→ p. 578

EH 24100.
Verrous rotatifs
deux cotés



→ p. 579

EH 24101.
Verrous rotatifs
avec poignée, un côté



→ p. 580

Poignées étriers

EH 24300.
Poignées étriers



→ p. 581

EH 24300.
Poignées étriers
montage par l'avant



→ p. 583

EH 24300.
Poignées étriers
coudée



→ p. 584

EH 24310.
Poignées étriers
avec rondelles d'appuis



→ p. 585

EH 24310.
Poignées étriers



→ p. 586

EH 24320.
Poignées étriers
en plastique, montage par
l'avant



→ p. 587

EH 24320.
Poignées étriers
plastique



→ p. 588

Poignées tubulaires

EH 24321.
Poignées tubulaires



→ p. 589

EH 24321.
Poignées tubulaires
montage par l'avant



→ p. 590

Manivelles

EH 24330.
Manivelles
DIN 469, droites, avec carré
DIN 79



→ p. 591

EH 24330.
Manivelles
DIN 468, déportées, avec
carré DIN 79



→ p. 592

EH 24330.
Manivelles



→ p. 593

EH 24330.
Manivelles
en inox moulé



→ p. 594

Éléments de manœuvre

EH 24331.
Manivelles
avec poignée rabattable



→ p. 595

EH 24331.
Manivelles
avec poignée rabattable, inox



→ p. 596

Leviers filetés

EH 24350.
Leviers filetés



→ p. 597

Manettes

EH 24390.
Manettes indexables
avec composants internes en
inox, avec taraudage



→ p. 598

EH 24390.
Manettes indexables
avec composants internes en
inox, avec vis



→ p. 599

EH 24400.
Manettes indexables
avec taraudage



→ p. 601

EH 24400.
Manettes indexables
avec filetage



→ p. 602

EH 24410.
Manettes indexables
avec vis de pression



→ p. 604

EH 24420.
Manettes indexables
à palier axial, avec taraudage



→ p. 607

EH 24420.
Manettes indexables
à palier axial, avec vis



→ p. 608

EH 24420.
Manettes indexables
à palier axial en inox, avec
taraudage



→ p. 609

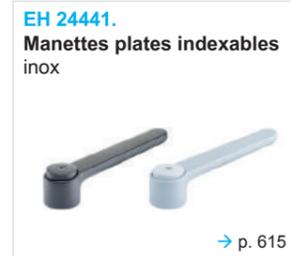
EH 24420.
Manettes indexables
à palier axial en inox, avec vis



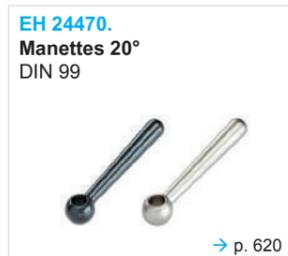
→ p. 610

Éléments de manœuvre

Leviers de serrage



Manettes 20° / Manettes à deux bras



Poignées tournantes



Écrous moletés / Vis moletées



Éléments de manœuvre



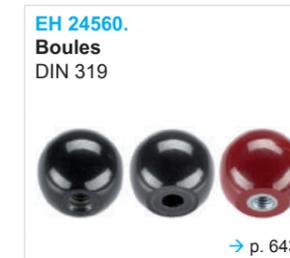
Vis à broche / Écrous à broche



Poignées



Boutons cylindriques



Boutons étoiles / Boutons étoiles à goujons filetés



Éléments de manœuvre



Boutons étoiles / Boutons étoiles à goujons filetés

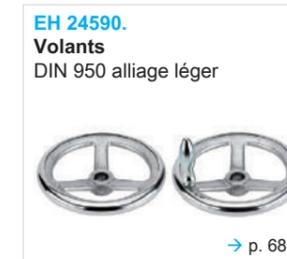
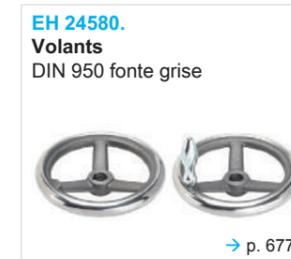
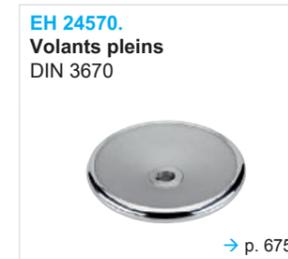


Éléments de manœuvre

Boutons moletés à limiteur de couple



Volants



Éléments pour machines

Poussoirs de détection



Moyeux arbre-pignon



Bagues d'arrêt



Écrous de fixation



Accouplements rapides



Éléments pour machines

Appuis de nivellement / Pieds de machine



Éléments d'amortissement



Éléments pour machines

Charnières

EH 25160.
Charnières



→ p. 726

EH 25160.
Charnières
avec taraudages



→ p. 727

EH 25160.
Charnières
avec résistance au frottement
réglable



→ p. 728

EH 25160.
Plaques d'écartement
pour charnières



→ p. 729

EH 25160.
Plaques filetées
pour charnières



→ p. 730

EH 25160.
Butées
pour charnières



→ p. 731

EH 25161.
Charnières
ajustable



→ p. 732

EH 25162.
Charnières
inox



→ p. 733

EH 25162.
Charnières
inox, allongé d'un côté



→ p. 734

EH 25162.
Charnières
inox, allongé des deux côtés



→ p. 735

EH 25163.
Charnières
zamac



→ p. 736

EH 25163.
Charnières
zamac, avec retour par
ressort



→ p. 737

EH 25164.
Charnières
zamac, avec crans d'arrêt



→ p. 738

POUR VOS NOTES

A large grid of small squares for taking notes.

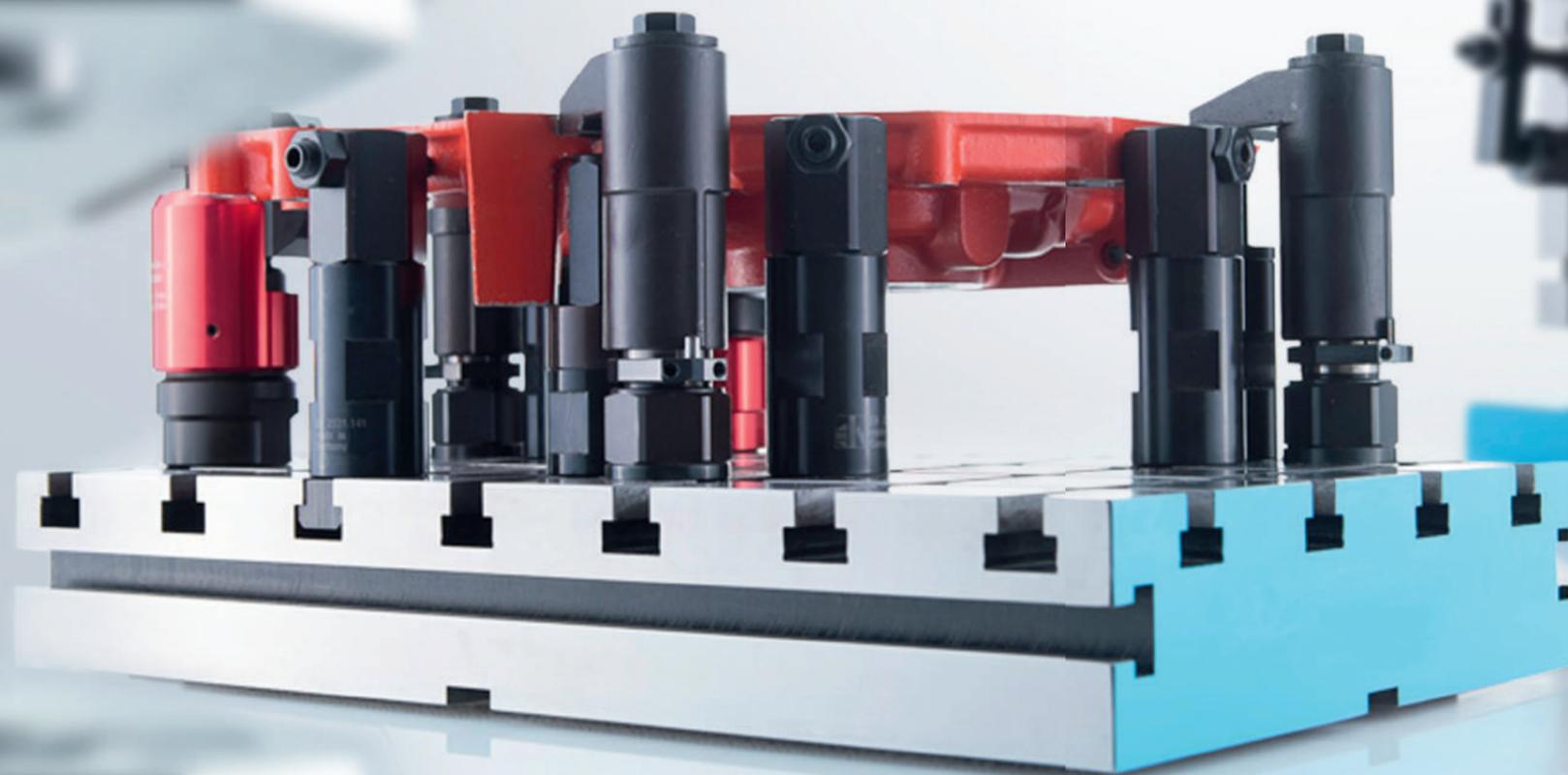
TOUTE LA DIVERSITÉ DU BRIDAGE

RÉUNIE

Une production optimale et performante implique de trouver des solutions aux problématiques de bridage. Pour répondre aux exigences de plus en plus pointues du marché en matière de précision et de flexibilité, beaucoup d'énergie doit être dépensée en recherche sur les moyens d'usinage. Pour surmonter ces défis, il est donc nécessaire de s'appuyer sur un partenaire expérimenté, possédant les compétences et le savoir-faire nécessaires pour réaliser des synergies. Des dispositifs modulaires aux éléments de base en passant par les systèmes de serrage point zéro, Erwin Halder KG propose des solutions adaptées à la plupart des demandes personnalisées.



www.halder.fr/
Systemes_de_bridage_modulaires-Video



SYSTÈMES DE MONTAGE MODULAIRE

UNE SOLUTION À TOUTES LES SITUATIONS

Deux systèmes combinables sans problème entre eux qui permettent l'adaptation de tous les outillages en fonction des exigences. Les systèmes peuvent être choisis en fonction de la pièce ou des méthodes de production, et leur conception modulaire assure une polyvalence maximale.

SYSTÈMES À RAINURES

Plaque en acier trempé avec systèmes à rainures. Les pièces peuvent ainsi être positionnées et bridées en même temps. Particulièrement adapté à l'usinage des pièces complexes.

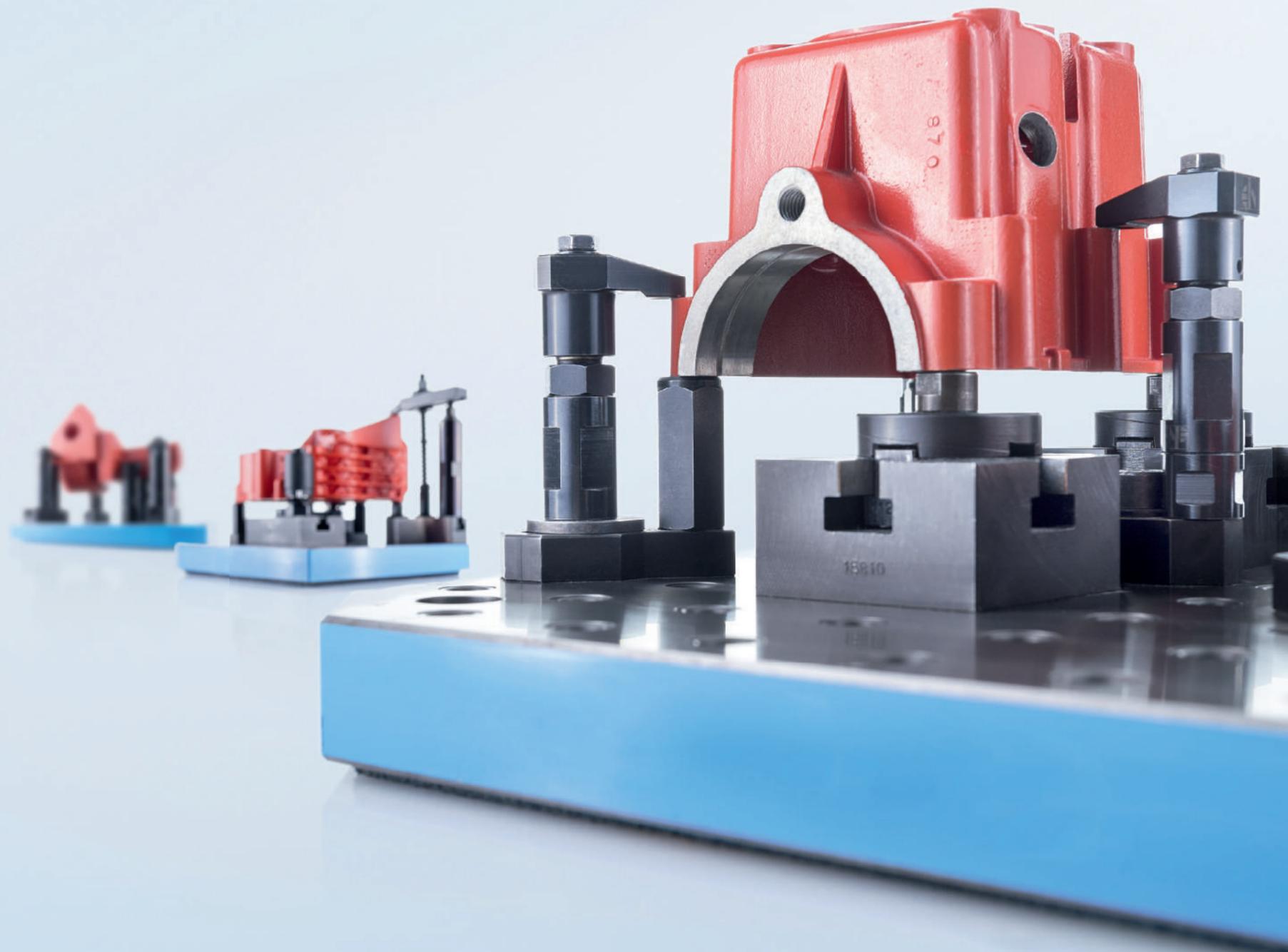
SYSTÈMES À TROUS

Les plaques avec systèmes à trous s'installent rapidement et permettent un usinage précis des pièces à géométrie simple. Les systèmes à trous peuvent être aussi polyvalents que les systèmes à rainures grâce aux systèmes combinés.

SERVICE CLIENT PERSONNALISÉ

Pour pouvoir planifier et réaliser vos projets – notamment dans le domaine du montage modulaire – de manière optimale, nous vous proposons les services suivants :

- Construction de modèles.
- Showroom Mobile pour réaliser des démonstrations sur site.
- Séminaires de présentation et d'utilisation.
- Enseignement des clients dans le centre de formation de Halder.



Systèmes à rainures

Éléments de base

EH 1000.400 - EH 1000.500
Plateaux de base

→ p. 748

EH 1000.800
Plateaux de base
pour palettes selon DIN 55
201

→ p. 749

EH 1002.100
Plateaux de base

→ p. 750

EH 1100.300 - EH 1100.500
Plateaux de base

→ p. 751

EH 1100.700 - EH 1103.500
Plateaux de base
pour palettes selon DIN 55
201

→ p. 753

EH 1101.300 - EH 1101.500
Tasseaux de liaison

→ p. 754

EH 1102.100 - EH 1102.200
Plateaux de base

→ p. 755

EH 1200.300 - EH 1200.500
Plateaux de base
V70eco

→ p. 755

EH 1200.700 - EH 1203.500
Plateaux de base
V70eco, pour palettes selon
DIN 55201

→ p. 757

EH 1104.300 - EH 1104.500
Plaques de base
avec accessoires

→ p. 757

EH 1104.700 - EH 1104.900
Equerres de bridage
modulaires

→ p. 759

EH 1105.200
Equerres de bridage

→ p. 761

EH 1076.400
Equerres de bridage

→ p. 762

SYSTÈMES À RAINURES

SYSTÈMES À RAINURES V40/V70

Nos systèmes à rainures V40 et V70 sont à la fois durables et classiques. Le système à rainures est basé sur une plaque en acier trempé avec des entraxes de rainures de 40 ou 70 mm.

Les éléments du système peuvent être positionnés et bridés en même temps pour assurer une construction rapide et facile du dispositif. La flexibilité élevée du système à rainures est particulièrement appropriée pour l'usinage des pièces complexes.

SYSTÈME À RAINURES V70ECO

La gamme V70eco est une évolution attractive de la gamme éprouvée V70 qui allie qualité élevée et prix avantageux. Le système V70eco est composé d'une plaque de base en acier trempé avec des entraxes de rainures de 70 mm, le tout complètement compatible avec le système V70. **Des économies de jusqu'à 40% par rapport au système V70 !**



Systèmes à rainures

Éléments de construction

<p>EH 1007.400 - EH 1108.300 Disques</p>  <p>→ p. 763</p>	<p>EH 1010.100 - EH 1110.100 Blocs de construction</p>  <p>→ p. 763</p>	<p>EH 1010.200 - EH 1110.300 Blocs de construction</p>  <p>→ p. 764</p>	<p>EH 1011.100 - EH 1111.100 Blocs de construction</p>  <p>→ p. 765</p>
<p>EH 1011.200 - EH 1111.300 Blocs de construction</p>  <p>→ p. 765</p>	<p>EH 1210.100 Blocs de construction V70eco</p>  <p>→ p. 766</p>	<p>EH 1210.200 - EH 1210.300 Blocs de construction V70eco</p>  <p>→ p. 767</p>	<p>EH 1211.100 Blocs de construction V70eco</p>  <p>→ p. 767</p>
<p>EH 1211.200 - EH 1211.300 Blocs de construction V70eco</p>  <p>→ p. 768</p>	<p>EH 1111.700 - EH 1111.800 Plaques intermédiaires</p>  <p>→ p. 769</p>	<p>EH 1012.100 - EH 1112.400 Equerres rainurées</p>  <p>→ p. 770</p>	<p>EH 1112.600 - EH 1112.800 Blocs intermédiaires d'orientation</p>  <p>→ p. 771</p>
<p>EH 1013.600 - EH 1113.800 Tasseaux de bridage</p>  <p>→ p. 771</p>	<p>EH 1114.000 - EH 1114.100 Tasseaux</p>  <p>→ p. 772</p>	<p>EH 1014.500 - EH 1114.500 Butées</p>  <p>→ p. 773</p>	<p>EH 1115.100 Butées cylindriques</p>  <p>→ p. 773</p>
<p>EH 1116.000 - EH 1116.100 Butées</p>  <p>→ p. 774</p>	<p>EH 1020.300 - EH 1121.500 Equerres</p>  <p>→ p. 775</p>	<p>EH 1021.600 - EH 1021.700 Equerres</p>  <p>→ p. 776</p>	<p>EH 1120.400 - EH 1122.300 Equerres</p>  <p>→ p. 777</p>
<p>EH 1029.600 - EH 1129.600 Lardons de centrage</p>  <p>→ p. 778</p>	<p>EH 1030.000 - EH 1030.300 Écrous en T</p>  <p>→ p. 778</p>	<p>EH 1130.400 - EH 1130.600 Écrous en T</p>  <p>→ p. 779</p>	<p>EH 1031.100 - EH 1131.200 Lardons doubles</p>  <p>→ p. 780</p>

Systèmes à rainures

<p>EH 1131.500 - EH 1131.700 Lardons doubles</p>  <p>→ p. 781</p>	<p>EH 1032.100 - EH 1132.100 Clés six pans</p>  <p>→ p. 781</p>	<p>EH 1132.500 - EH 1132.800 Equerres de fixation</p>  <p>→ p. 782</p>	<p>EH 1132.900 Têtes de bridage</p>  <p>→ p. 783</p>
<p>EH 1133.000 - EH 1133.200 Tasseaux de bridage</p>  <p>→ p. 783</p>	<p>EH 1137.300 Étaux de bridage mors mobile</p>  <p>→ p. 784</p>	<p>EH 1137.400 Étaux de bridage mors fixe</p>  <p>→ p. 784</p>	<p>EH 1138.100 Étaux de bridage mors de remplacement, doux</p>  <p>→ p. 785</p>
<p>EH 1138.400 Étaux de bridage mors de remplacement, striés/lisses</p>  <p>→ p. 785</p>	<p>EH 1139.400 - EH 1139.500 Clés plates</p>  <p>→ p. 786</p>	<p>EH 1040.300 - EH 1040.700 Cimblots de centrage</p>  <p>→ p. 786</p>	<p>EH 1140.300 - EH 1141.500 Cimblots de centrage</p>  <p>→ p. 787</p>
<p>EH 1141.600 - EH 1143.700 Cimblots de centrage</p>  <p>→ p. 788</p>	<p>EH 1047.700 - EH 1147.700 Disques intermédiaires</p>  <p>→ p. 789</p>	<p>EH 1047.800 - EH 1147.800 Tasseaux</p>  <p>→ p. 790</p>	<p>EH 1047.900 - EH 1147.900 Plaques d'appui</p>  <p>→ p. 790</p>
<p>EH 1048.200 - EH 1148.300 Blocs en V</p>  <p>→ p. 791</p>	<p>EH 1048.400 - EH 1148.400 Cimblots tronqués</p>  <p>→ p. 792</p>	<p>EH 1048.500 - EH 1148.500 Blocs en V</p>  <p>→ p. 793</p>	<p>EH 1048.600 - EH 1148.600 Blocs intermédiaires d'orientation réglables</p>  <p>→ p. 793</p>
<p>EH 1149.000 Tasseaux de positionnement</p>  <p>→ p. 794</p>	<p>EH 1049.200 - EH 1149.200 Tasseaux de positionnement deux côtés</p>  <p>→ p. 795</p>	<p>EH 1162.000 - EH 1162.300 Supports de perçage fixes</p>  <p>→ p. 795</p>	<p>EH 1163.000 - EH 1163.300 Supports de perçage réglables</p>  <p>→ p. 796</p>

Systèmes à trous

Éléments de base

EH 1500.200 - EH 1600.900
Plateaux de base

→ p. 807

EH 1501.300 - EH 1501.500
Plateaux de base

→ p. 808

EH 1506.200 - EH 1606.800
Equerres de bridage

→ p. 809

EH 1508.200 - EH 1608.600
Cubes de bridage

→ p. 810

Éléments de construction

EH 1505.200 - EH 1605.400
Equerres de bridage

→ p. 811

EH 1605.700
Equerres de bridage

→ p. 812

EH 1510.100 - EH 1610.100
Éléments de construction

→ p. 813

EH 1510.200 - EH 1610.200
Éléments de construction

→ p. 814

EH 1511.500 - EH 1611.500
Equerres de bridage

→ p. 815

EH 1512.000 - EH 1612.400
Éléments de construction

→ p. 816

EH 1513.600 - EH 1613.800
Tasseaux de bridage

→ p. 816

EH 1614.500
Butées

→ p. 817

EH 1514.700 - EH 1614.700
Têtes de bridage

→ p. 818

EH 1617.400 - EH 1617.900
Disques

→ p. 819

EH 1520.400 - EH 1621.700
Equerres de renfort

→ p. 819

EH 1533.000 - EH 1633.200
Tasseaux de bridage

→ p. 820

EH 1644.000
Tiges filetées épaulées

→ p. 820

EH 1547.900 - EH 1647.900
Plaques d'appui

→ p. 821

EH 1548.100 - EH 1648.100
Blocs en V

→ p. 822

EH 1548.500 - EH 1648.500
Blocs en V

→ p. 823

SYSTÈMES À TROUS

SYSTÈMES À TROUS L12/L16

Le système à trous (ø12 F6/M12 et ø16 F6/M16) garantit la mise en place rapide et précise de pièces à géométrie simple. Les plateaux à trous de fixation traités (canons emmanchés) et les taraudages coaxiaux sont illimités du point de vue de la taille. Selon la configuration de bridage, l'utilisation peut se faire de façon individuelle ou en système combiné.

Systèmes à rainures

EH 1548.700 - EH 1648.800
Demi-blocs en V droite/
gauche



→ p. 824

EH 1549.200 - EH 1649.200
Tasseaux de
positionnement



→ p. 825

EH 1550.000 - EH 1650.000
Tasseaux d'appui



→ p. 826

EH 1551.500 - EH 1651.700
Butées
cylindriques



→ p. 826

EH 1553.500 - EH 1653.500
Cylindres de
positionnement



→ p. 827

EH 1555.500 - EH 1655.500
Vis de centrage



→ p. 828

EH 1557.000 - EH 1657.000
Vis d'obturation



→ p. 828

EH 1580.000
Adaptateurs rainurés



→ p. 829

EH 1581.000
Adaptateurs rainurés



→ p. 829

EH 1681.000
Adaptateurs rainurés



→ p. 830

Kit standard système à trous L12 / L16

EH 1590
Kit standard système



→ p. 831

EH 1690
Kit standard système L16



→ p. 833

Systèmes de bridage multiple

Pièces détachées

EH 1585.
Tasseaux de bridage
longueur 100



→ p. 893

EH 1585.
Tasseaux de bridage
longueur 200



→ p. 894

EH 1585.
Tasseaux de bridage
longueur 300



→ p. 895

EH 1585.
Tasseaux de bridage
longueur 400 - 700



→ p. 896

EH 23250.
Mors de serrage à coin
lisses / striés, M8



→ p. 897

EH 23250.
Mors de serrage à coin
lisses / striés, M12



→ p. 898

EH 23250.
Mors de serrage à coin
avec taraudage de fixation,
M12



→ p. 899

EH 23250.
Adaptateurs pour mors de
serrage à coin
pour tasseaux de bridage
multiple



→ p. 900

EH 23250.
Systèmes anti-rotation pour
les mors de serrage à coin
pour tasseaux de bridage
multiple



→ p. 901

EH 23250.
Plaques de butée pour les
mors de serrage à coin
pour tasseaux de bridage
multiple



→ p. 902

EH 1586.
Butées latérales



→ p. 903

EH 1586.
Outils de mise en position



→ p. 904

EH 1586.
Appuis pour tasseaux de
bridage multiple



→ p. 905

EH 1586.
Appuis pour tasseaux de
bridage multiple
avec blocage par ressort



→ p. 906

EH 1586.
Appuis pour tasseaux de
bridage multiple
aimantés



→ p. 906

EH 1586.
Butées
revêtement diamant



→ p. 907

EH 1586.
Butées
griffes de serrage



→ p. 908

EH 1586.
Butées
prisme horizontal



→ p. 909

EH 1586.
Butées
prisme vertical



→ p. 910

EH 1586.
Butées
doux



→ p. 911

EH 1586.
Butées
striées



→ p. 912

EH 1586.
Butées
face plane



→ p. 913

EH 1586.
Butées
avec taraudages



→ p. 914

Systèmes de bridage multiple

Unités de bridage

EH 1586.
Éléments de combinaison

→ p. 915

Gammes standard

EH 1586.410
Gammes standard

→ p. 917

EH 1586.411
Gammes standard

→ p. 917

EH 1586.412
Gammes standard

→ p. 917

EH 1586.413
Gammes standard

→ p. 917

EH 1586.414
Gammes standard

→ p. 918

EH 1586.415
Gammes standard

→ p. 918

EH 1586.416
Gammes standard

→ p. 918

Systèmes de bridage multiple

EH 1700.
Étaux universels
MS 125

→ p. 922



Vous trouverez les détails
et vos interlocuteurs sous :
www.halder.fr/Etaux_universels

SYSTÈMES DE BRIDAGE MULTIPLE

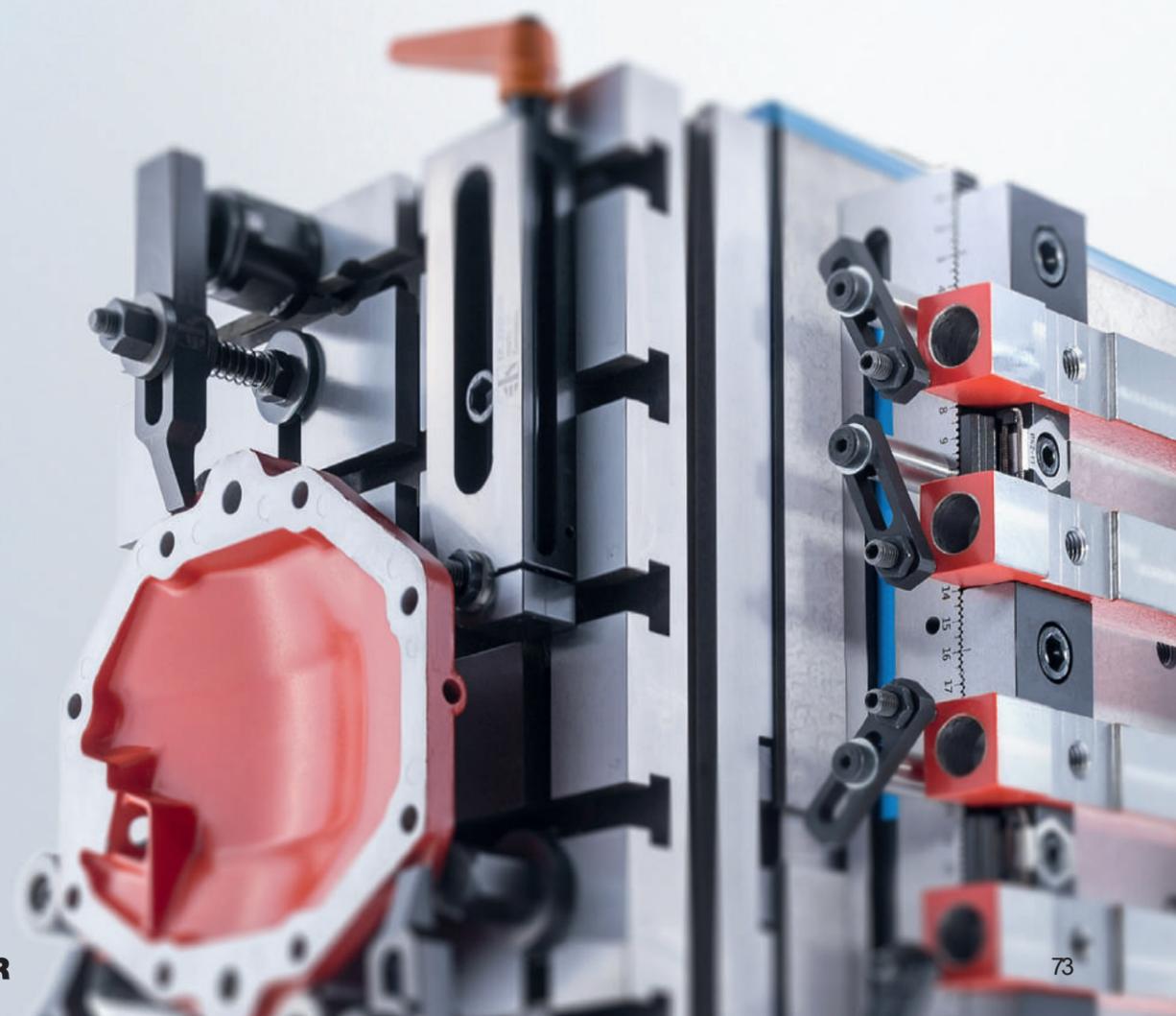
Les systèmes de bridage multiple, de conception modulaires, vous permettent de brider rapidement et en toute sécurité les pièces. Le système est composé de tasseaux dentés, de butées, de mors de serrage à coin, de rondelles et d'une butée latérale. Grâce à notre vaste offre en éléments, vous pouvez brider sans problèmes les pièces de différentes dimensions – une ou plusieurs à la fois.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Les tasseaux servent de support aux mors de serrage à coin de taille M8 et M12.
- Grâce au profil denté, les composants sont maintenus par une force de serrage pouvant atteindre jusqu'à 4 tonnes.
- La pente des dents est de 2,5 mm.
- La précision de chaque rangée de dents jusqu'au trou de positionnement est de +/- 0,01 mm.
- Elles peuvent également être fixées des deux côtés avec les filetages M6 adaptés.
Nouveau : Une version magnétique est également disponible – pour un montage/démontage rapide.



[www.halder.fr/
Systemes_de_bridage_multiple-Video](http://www.halder.fr/Systemes_de_bridage_multiple-Video)



Éléments de base

Equerres de bridage

EH 1906.
Equerres de bridage
pré-usinées



→ p. 932

EH 1906.
Equerres de bridage



→ p. 933

EH 1910.
Equerres de bridage
mécano-soudées, pré-
usinées



→ p. 934

EH 1910.
Equerres de bridage
mécano-soudées,
unilatérales, pré-usinées



→ p. 935

Cubes de bridage

EH 1908.
Cubes de bridage
pré-usinées



→ p. 936

EH 1910.
Cubes de bridage
mécano-soudées, pré-
usinées



→ p. 937

Plateaux de bridage

EH 1912.
Plateaux de bridage
pré-usinées



→ p. 938

EH 1912.
Plateaux de bridage
avec trous de centrage



→ p. 939



Systèmes de centrage et de bridage

Éléments de centrage et bridage / Bagues de serrage

<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage hydrauliques, double effet, avec soulèvement et soufflage</p>  <p>→ p. 946</p>	<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage hydrauliques, simple effet, avec soulèvement</p>  <p>→ p. 947</p>	<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, mécaniques</p>  <p>→ p. 948</p>	<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, hydrauliques</p>  <p>→ p. 949</p>
<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, pneumatiques</p>  <p>→ p. 950</p>	<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, pneumatiques, renforcés</p>  <p>→ p. 951</p>	<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, mécaniques, avec système anti-rotation</p>  <p>→ p. 952</p>	<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, hydrauliques, avec système anti-rotation</p>  <p>→ p. 953</p>
<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, pneumatiques, avec système anti-rotation</p>  <p>→ p. 954</p>	<p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, pneumatiques, renforcés avec système anti-rotation</p>  <p>→ p. 955</p>	<p>EH 1990. Organes de commande</p>  <p>→ p. 956</p>	<p>EH 1990. Bagues de serrage</p>  <p>→ p. 957</p>

SYSTEMES DE BRIDAGE

Éléments d'accouplement pour brider et positionner dans la même action des outillages d'usinage, conçus comme un système de changement rapide d'outillages pour réduire le temps de mise en place sur les tables.

- Bridage en référence des outillages assurant une précision de positionnement au « point zéro » sur toutes les machines équipées de ce système.
- Pour l'usinage de pièces nécessitant plusieurs opérations sur différentes machines.

Outre sa flexibilité extrême en raison de sa conception modulaire et des éléments combinables entre eux, le système de bridage avec point de référence Halder garantit, grâce au cimblot placé vers le haut de l'élément de base et au système de serrage intégré au dispositif, une grande fiabilité de production, une précision du système à long terme et l'élimination des impuretés au niveau du point de référence.

CARACTÉRISTIQUES:

- Jusqu'à 30 kN de force de retenue.
- Fonctionnement mécanique, pneumatique ou hydraulique.
- Possibilité de système anti-rotation.
- Efficacité élevée, bonne répétabilité, réduction des coûts.
- Utilisable sur tous types de machine.
- Intégrable également dans les systèmes modulaires Halder.



Élément de serrage modulaire, double effet.
Force de retenue 30 kN

Élément de serrage modulaire, simple effet.
Force de retenue 20 kN



Bagues de serrage adaptées à tous types de systèmes de bridage et de positionnement Halder



Éléments de serrage modulaires
maintien maximal de 10 kN



Organe de commande interchangeable



Systèmes à rainures

Plateaux de base et plaques support

EH 1990.
Plateaux de base
pour 2 éléments de centrage
et bridage



→ p. 960

EH 1990.
Plateaux de base
avec 2 éléments de centrage
et bridage



→ p. 961

EH 1990.
Plateaux de base
pour 4 éléments de centrage
et bridage



→ p. 962

EH 1990.
Plateaux de base
avec 4 éléments de centrage
et bridage



→ p. 963

EH 1990.
Plateaux de base
pour 4 éléments de centrage
et bridage, double effet



→ p. 964

EH 1990.
Plateaux de base
avec 4 éléments de centrage
et bridage, double effet



→ p. 965

EH 1990.
Plateaux de base
pour 4 éléments de centrage
et bridage, simple effet



→ p. 966

EH 1990.
Plateaux de base
avec 4 éléments de centrage
et bridage, simple effet



→ p. 967

EH 1990.
Plaques de base
avec 2 bagues de serrage



→ p. 968

EH 1990.
Plaques de base
avec 4 bagues de serrage



→ p. 969

Accessoires pour systèmes point zéro

EH 1990.
Chapeaux de protection
pour éléments de serrage

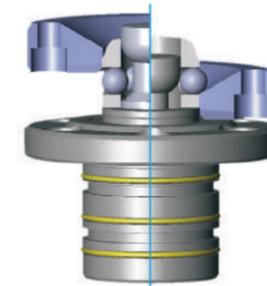


→ p. 970

SYSTÈMES DE BRIDAGE ET DE CENTRAGE

ÉLÉMENT DE SERRAGE MODULAIRE HYDRAULIQUE,
DOUBLE EFFET FORCE DE RETENUE 30 kN

- Bridage et centrage hydrauliques.
- Débridage et soulèvement avec vérin hydraulique intégré.
- Adapté pour l'automatisation.
- Fuite d'air pneumatique intégré.
- Contrôle pneumatique au niveau de la surface d'appui lors du bridage.
- Intégrables dans les plateaux de base, les équerres, les cubes etc.

Principe de fonctionnement :
bridage et soulèvementÉLÉMENT DE SERRAGE MODULAIRE HYDRAULIQUE,
SIMPLE EFFET FORCE DE RETENUE 20 kN

- Bridage et centrage sans rondelle ressort
- Débridage et soulèvement avec vérin intégré hydraulique
- Adapté pour l'automatisation
- Intégrable dans les plateaux de base, les équerres, les cubes etc.



Principe de montage

ÉLÉMENT DE SERRAGE MODULAIRE FORCE DE
RETENUE JUSQU'À 10 kN

- Bridage et centrage sans rondelle ressort
- Débridage : mécanique, pneumatique, hydraulique (organe de commande interchangeable)
- Intégrable dans les plateaux de base, les équerres, les cubes etc.
- Se fixe sur les tables, plateaux etc.



Table machine : Plateau de base avec 4 éléments de serrage

EXÉCUTIONS DES BAGUES DE SERRAGE

Les bagues de serrage sont conçues pour tous les systèmes de bridage et de positionnement Halder. Elles se vissent et s'intègrent sur les outillages ou directement sur la pièce à usiner. Elles servent à positionner et brider simultanément des éléments modulaires et existent dans les versions suivantes.

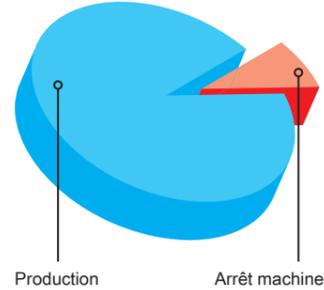
1. Bague de serrage, centreur, pour centrer et brider au point de référence.
2. Bague de serrage, locating, pour orientation suivant un axe.
3. Bague de serrage, flottante, sans fonction de centrage, pour points de bridage supplémentaires aux points d'isostatisme.

LE TEMPS, C'EST DE L'ARGENT !

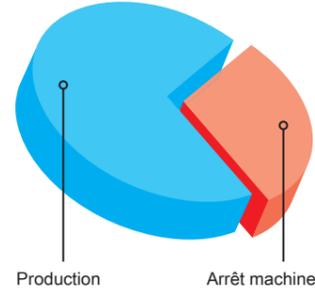
Avec le système de bridage et de positionnement modulaire, votre investissement est vite rentabilisé : conçu comme système de changement rapide de montage d'usinage sur les tables de machines-outils, il permet de masquer les temps de montage/démontage des outillages et offre une flexibilité presque illimitée.

COMPARAISON TEMPS DE PRODUCTION / TEMPS DE MONTAGE

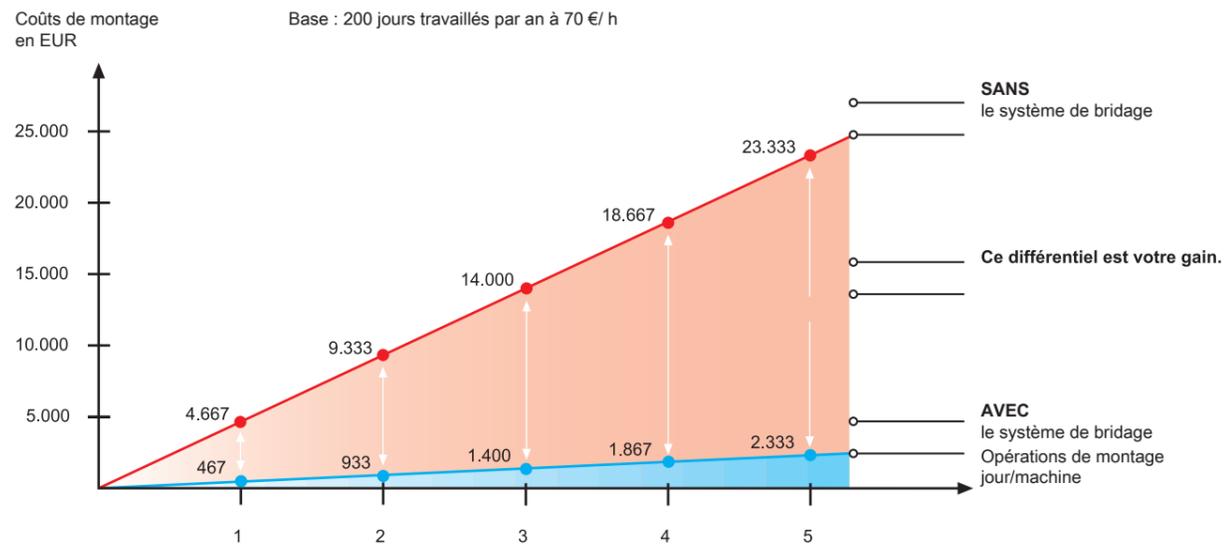
AVEC le système de bridage nement Halder



SANS le système de bridage



COMPARAISON DE COÛTS DE MONTAGE AVEC ET SANS LE SYSTÈME DE BRIDAGE



CALCUL DE TEMPS D'AMORTISSEMENT

Exemple
Pour 5 opérations de montage/équipe/machine

Sans le système de bridage: 5 x ~20 Min. = **100 min**
Avec le système de bridage: 5 x ~2 Min. = **10 min**

Gain/équipe/net = **90 min**
Gain/an/200 jours travaillés = **300 h**

Gain économique/an pour € 70,-/h
= € 21.000.-

PROGRAMME

