

Adaptivní palce pro chapadla DHAS

FESTO



Adaptivní palce pro chapadla DHAS

technické údaje

FESTO

Všeobecné údaje

Adaptivní palce pro chapadla pro jemné a přizpůsobivé uchopování, na principu Fin Ray Effect® odvozeném od pohybu rybího ocasu. Základem Ray Struktur® jsou dva pružné pásky, které se sbíhají do špičky a tak tvoří trojúhelník.

V pravidelných vzdálenostech jsou pružná žebra, která spojují oba pásky. Díky tomuto pružnému ale pevnému spojení se může chapadlo přizpůsobit obrysům daného výrobku.

Oblasti použití:

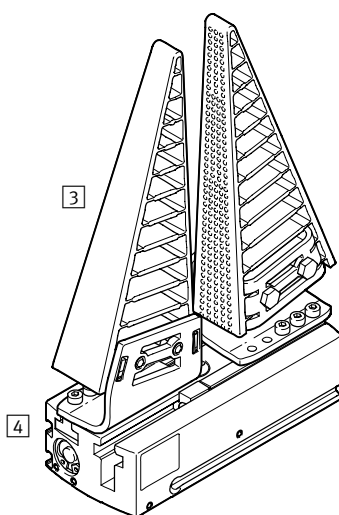
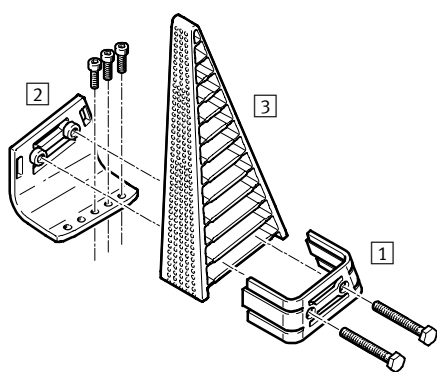
- konstrukce strojů
- zemědělství
- rozhraní člověk-stroj

Možnosti adaptace s upevňovací sadou DHAS-ME/upevňovacím úhelníkem DHAS-MA

Konce palců pro chapadla jsou konstruovány tak, aby mohly být snadno nasunuty na odpovídající díl na adaptéru a tam drženy bez tření v určené poloze, v tvarové západce.

S využitím upevňovací sady DHAS-ME a odpovídajícího adaptéru lze palec upevnit na rozhraní.

Upevňovací sadou DHAS-ME a upevňovacím úhelníkem DHAS-MA lze palec pro chapadla upevnit na paralelní chapadlo HGPL-14.



- 1 upevňovací sada DHAS-ME
- 2 upevňovací úhelník DHAS-MA
- 3 adaptivní palec pro chapadla DHAS
- 4 paralelní chapadlo HGPL-14

upozornění

Pro použití adaptivních palců pro chapadla jsou zvláště vhodné následující typy chapadel:

- chapadla s dlouhým zdvihem
- radiální chapadla
- úhlová chapadla

- Tyto palce pro chapadla jsou určeny k úchopu kulatých předmětů.
- Zdvih na čelisti chapadla by měl být alespoň 10 mm.

Během své životnosti se palec chapadla může trochu deformovat. To však nemá žádný vliv na funkci palce pro chapadla.

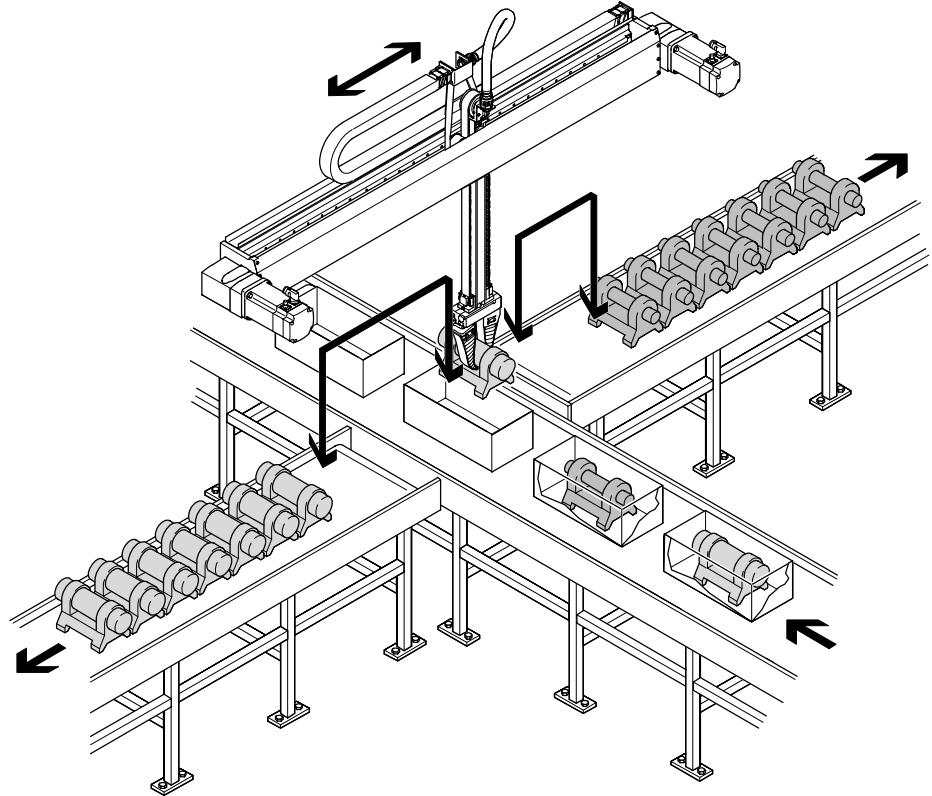
Adaptivní palce pro chapadla DHAS

technické údaje

Příklady použití

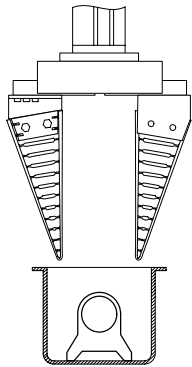
přemísťování dílů z malých obalů

- Tvarové uchopování dílů s různým průměrem lze zajistit jedním chapadlem.
- Vyjímání z malých obalů lze se standardními čelistmi chapadel provádět jen obtížně.
- Palec chapadla má špičatý tvar, takže jej lze zasunout mezi stěnu obalu a výrobek, i když výrobek není oprotřed.



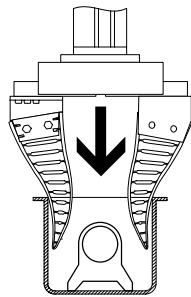
krok 1

umístění palců chapadla nad obal



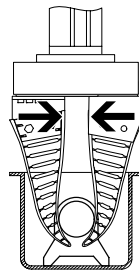
krok 2

zasunutí palců chapadla podél stěn obalu



krok 3

tvarové uchopení výrobku



krok 4

zvednutí výrobku



Adaptivní palce pro chapadla DHAS

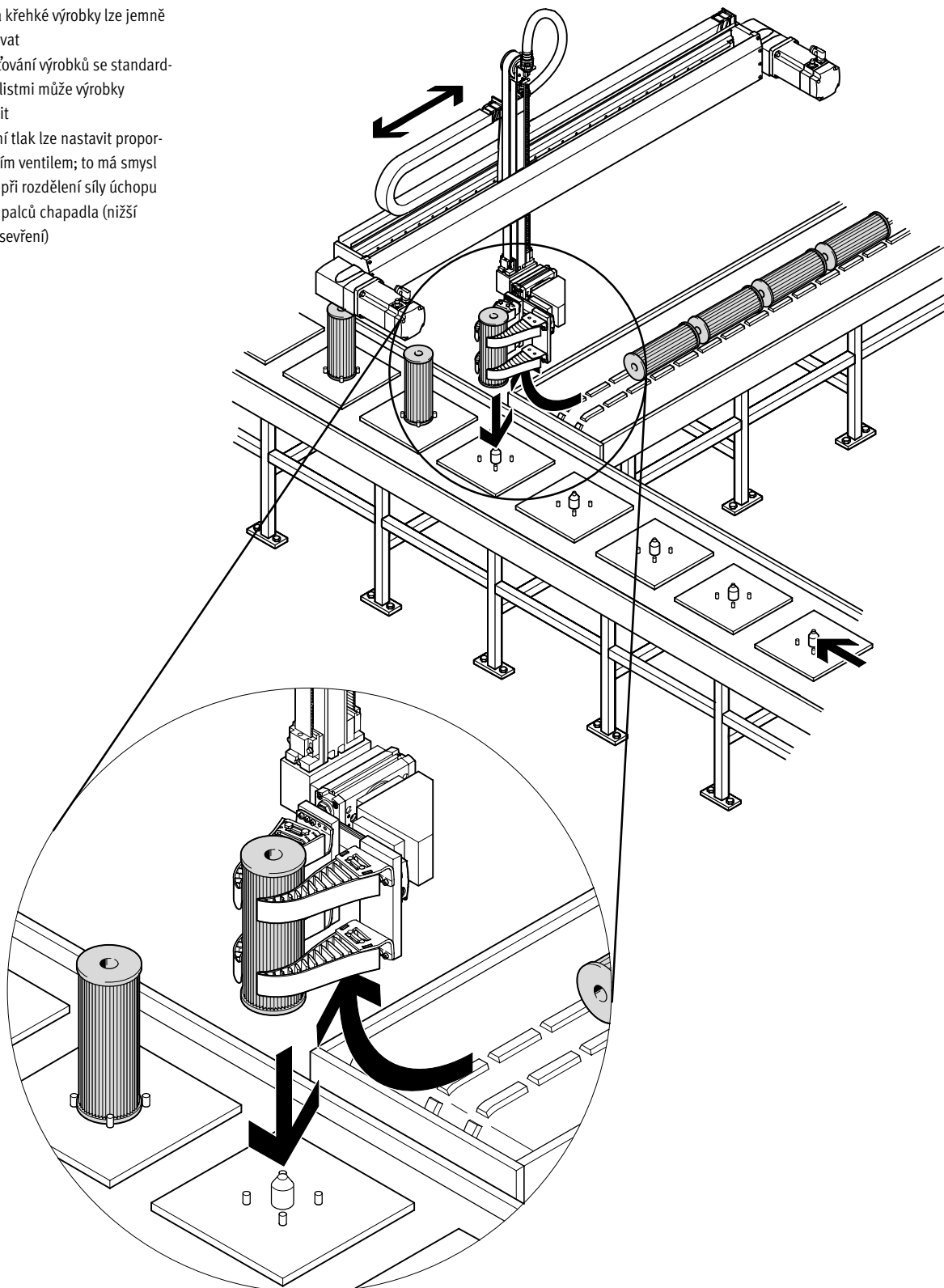
technické údaje

FESTO

Příklady použití

přemístění citlivých výrobků, například vložek filtrů

- citlivé a křehké výrobky lze jemně uchopovat
- přemísťování výrobků se standardními čelistmi může výrobky poškodit
- provozní tlak lze nastavit proporcionálním ventilem; to má smysl zvláště při rozdělení síly úchopu na více palců chapadla (nižší plošné sevření)



Adaptivní palce pro chapadla DHAS

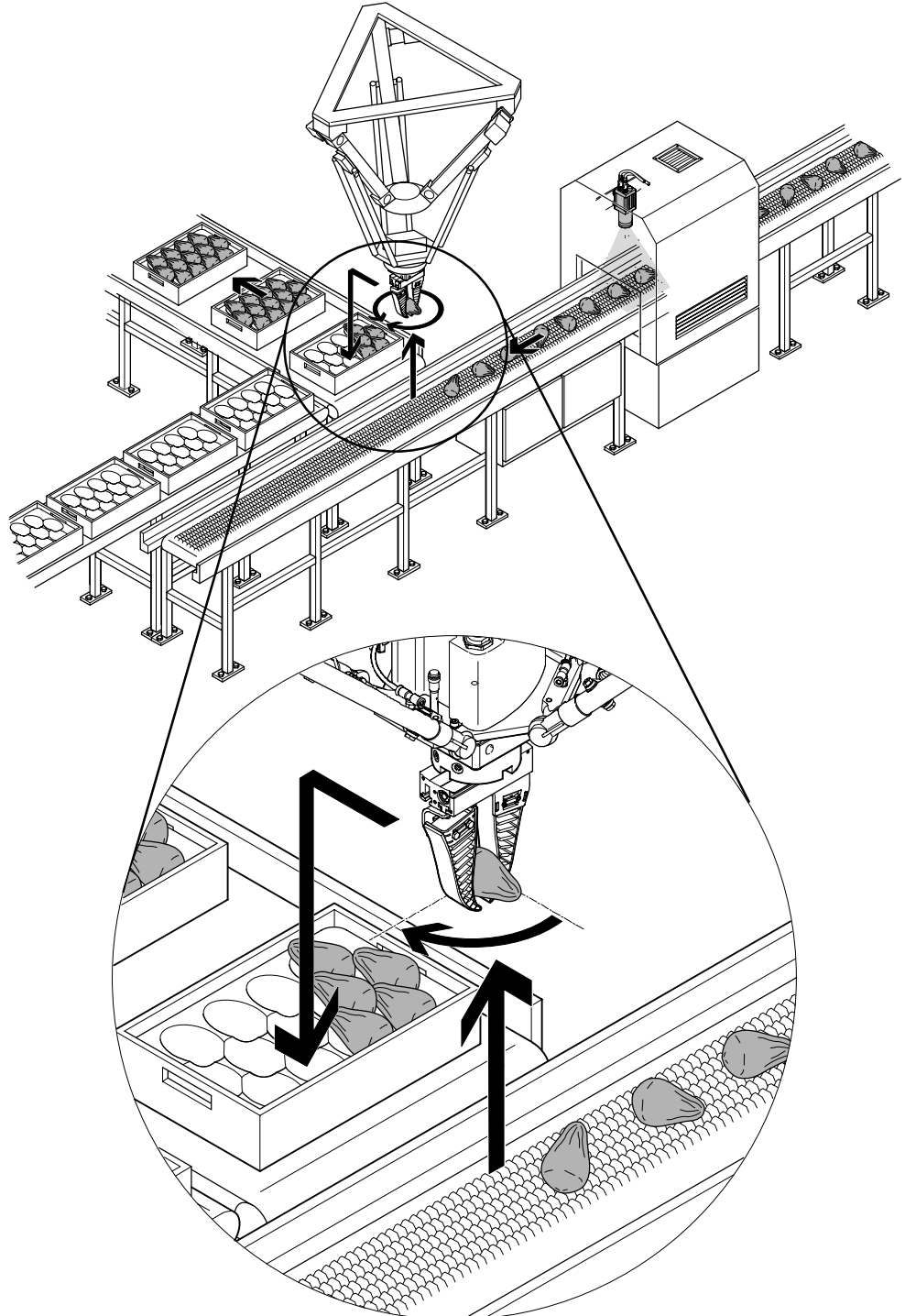
technické údaje

FESTO

Příklady použití

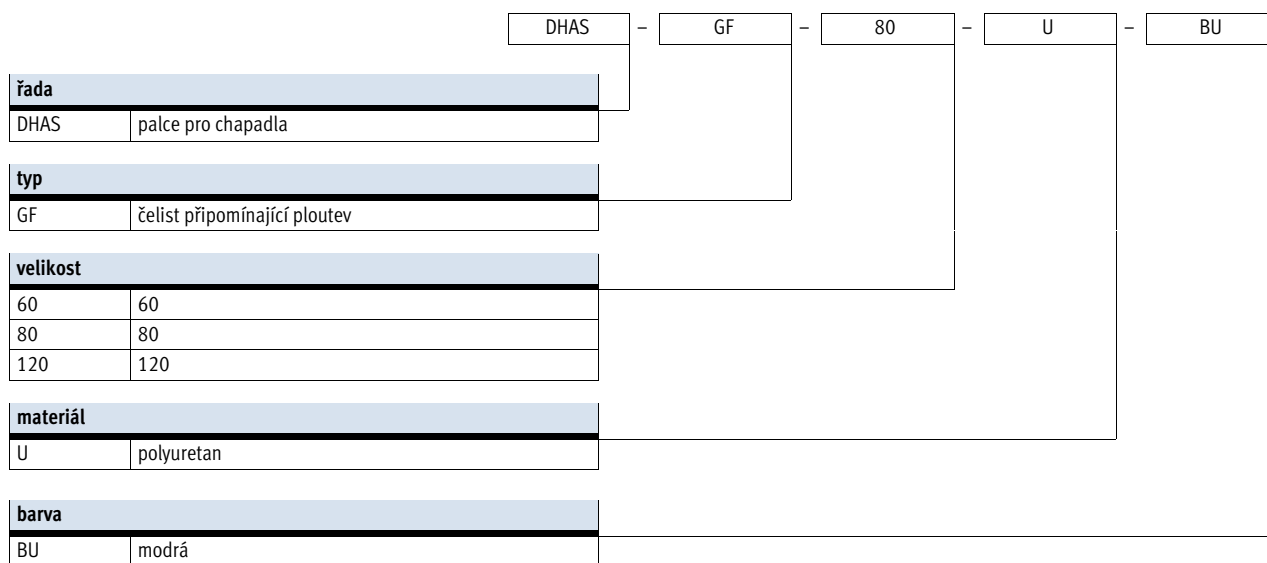
přemísťování neformovaných dílů, například avokád

- bez výměny chapadel lze adaptivně a jemně uchopovat různé tvarované výrobky
- když průměr výrobku jen lehce kolísá, je zvláště vhodné dojždět „na interní doraz“
- změnou vzdálenosti palců chapadla lze ovlivnit sílu úchopu a také hloubku sevření



Adaptivní palce pro chapadla DHAS

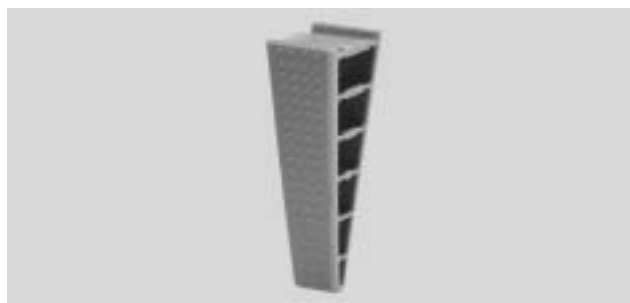
vysvětlení typového značení



Adaptivní palce pro chapadla DHAS

technické údaje


FESTO

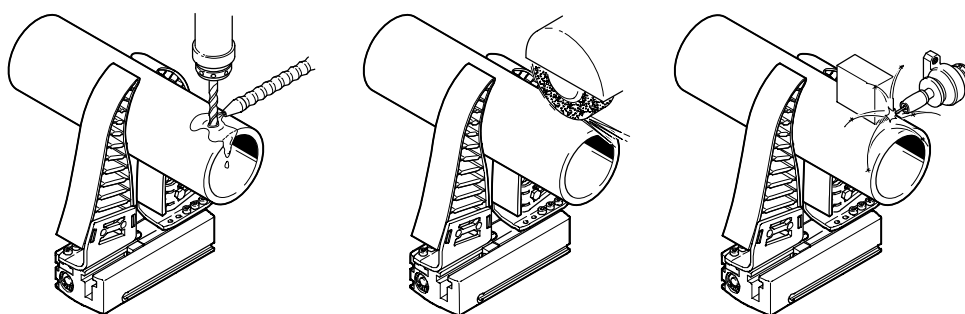


Obecné technické údaje				
velikost		60	80	120
montážní poloha		libovolná		
hmotnosti				
palec pro chapadlo	[g]	6,5	13	29
úhelník	[g]	23	38	59
držák	[g]	7	13	23
šrouby	[g]	2,5	6	7
materiál uchopovací čelisti		TPE-U (PU)		
upozornění k materiálu		prosté mědi a PTFE		
		odpovídá RoHS		

Provozní a okolní podmínky				
velikost		60	80	120
teplota okolí	[°C]	10 ... 50		
odolnost korozi KBK ¹⁾		2		
vhodnost pro potravinářství ²⁾		→ rozšířené informace o materiálech		

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.
- 2) další informace www.festo.com/sp → certifikáty.

 **upozornění**
Tyto palce chapadla nejsou určeny pro následující nebo podobné úlohy:

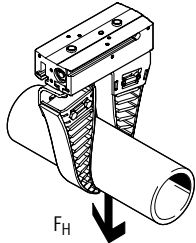


- třískové obrábění
- agresivní média
- brusný prach
- svařování (jiskry)

Adaptivní palce pro chapadla DHAS

technické údaje

Max. přídržná síla F_H v závislosti na síle úchopu F_G (se 2 palci chapadla) a průměru výrobku při 23 °C



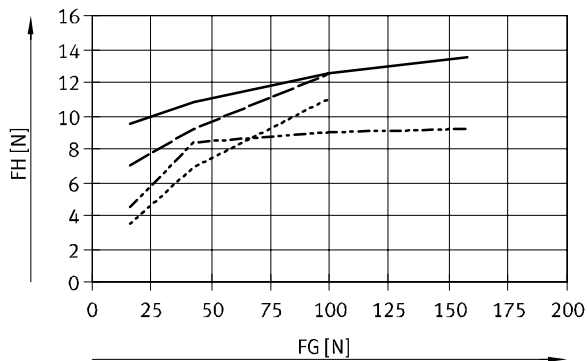
Přídržnou silou F_H se rozumí síla, která smí působit, aby palce chapadla udržely výrobek.

Tato hodnota se zjišťuje za následujících podmínek:

- s paralelním chapadlem HGPL-14
- s válcovým výrobkem

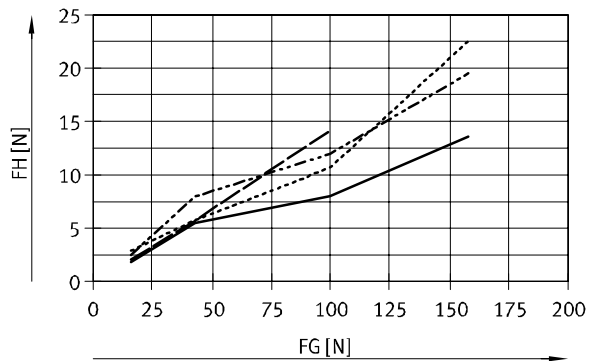
Při jiných podmínkách se může hodnota lišit (další informace sdělíme na vyžádání).

velikost 60



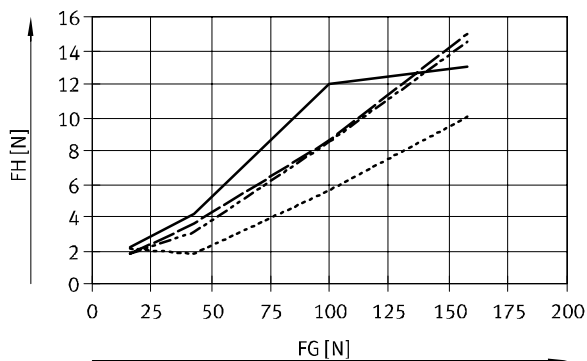
- $\varnothing 6$ mm
- - - $\varnothing 20$ mm
- · - $\varnothing 40$ mm
- · · $\varnothing 50$ mm

velikost 80



- $\varnothing 40$ mm
- - - $\varnothing 50$ mm
- · - $\varnothing 70$ mm
- · · $\varnothing 80$ mm

velikost 120

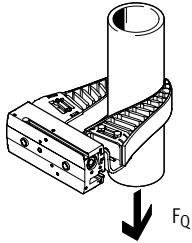


- $\varnothing 70$ mm
- - - $\varnothing 80$ mm
- · - $\varnothing 100$ mm
- · · $\varnothing 120$ mm

Adaptivní palce pro chapadla DHAS

technické údaje

Max. příčná síla F_Q v závislosti na síle úchopu F_G (se 2 palci chapadla) a průměru výrobku při 23 °C



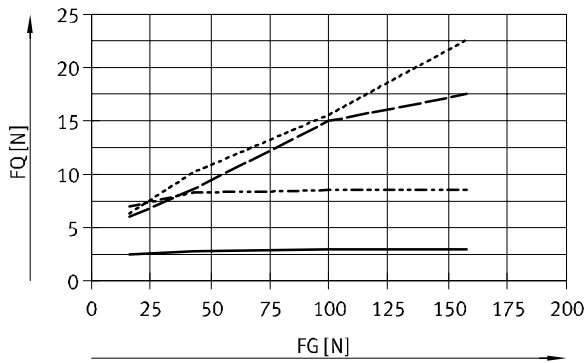
Příčnou silou F_Q se rozumí síla, která smí působit, aniž by výrobek prokluzoval.

Tato hodnota se zjišťuje za následujících podmínek:

- s paralelním chapadlem HGPL-14
- s válcovým výrobkem
- ve středu palce chapadla (MP2 → 10)

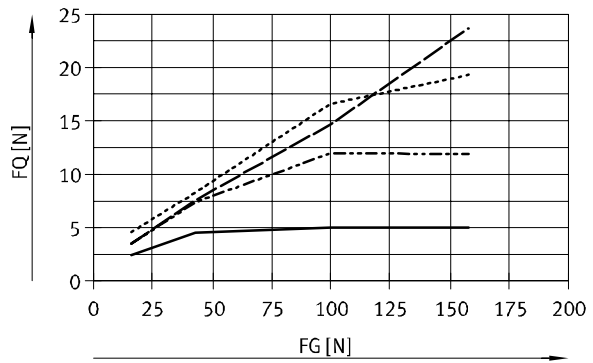
Při jiných podmínkách se může hodnota lišit (další informace sdělíme na vyžádání).

velikost 60



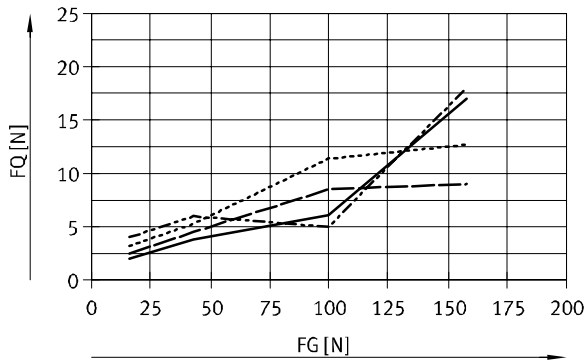
- Ø 6 mm
- - - Ø 20 mm
- · - · Ø 40 mm
- · · · Ø 50 mm

velikost 80



- Ø 40 mm
- - - Ø 50 mm
- · - · Ø 70 mm
- · · · Ø 80 mm

velikost 120

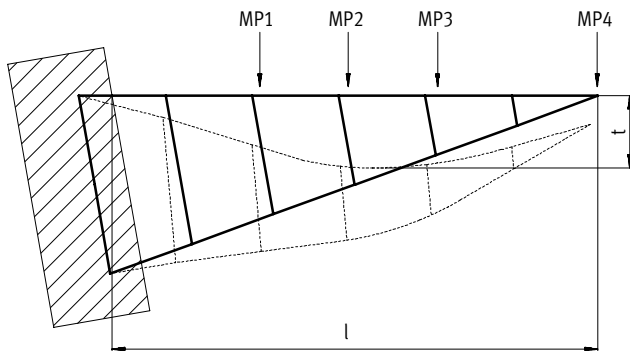


- Ø 70 mm
- - - Ø 80 mm
- · - · Ø 100 mm
- · · · Ø 120 mm

Adaptivní palce pro chapadla DHAS

technické údaje

Hloubka sevření t v závislosti na síle úchopu F_G (na palec chapadla) při 23 °C



- MP1 bod měření 1
- MP2 bod měření 2
- MP3 bod měření 3
- MP4 bod měření 4
- l celková délka
- t hloubka sevření

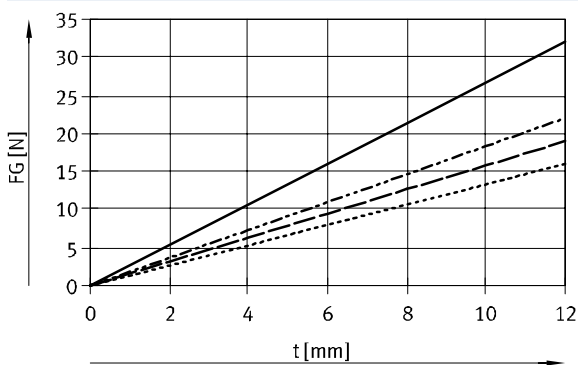
Při jiných podmínkách se může hodnota lišit (další informace sdělíme na vyžádání).

Výrobky jsou optimálně uchopovány středem palce chapadla (MP2).

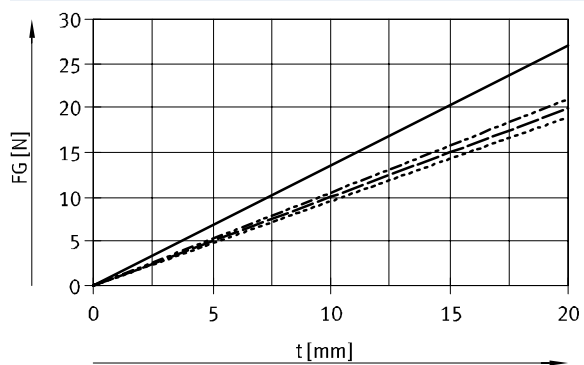
velikost	l [mm]	MP1 [mm]	MP2 [mm]	MP3 [mm]	MP4 [mm]
60	50	15	25	35	50
80	80	30	40	50	80
120	115	47,5	57,5	67,5	115

velikost	hloubka sevření při MP2 [mm]
60	12
80	20
120	30

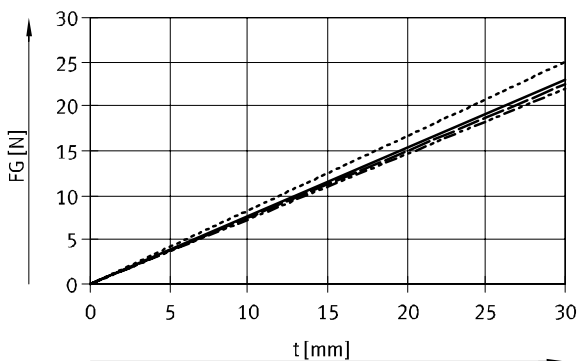
velikost 60



velikost 80



velikost 120



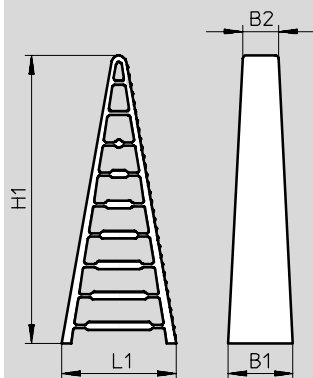
- MP1
- - - MP2
- · - MP3
- · · MP4

Adaptivní palce pro chapadla DHAS

technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



velikost	B1	B2	H1	L1
60	18	11,8	61,5	26
80	21,3	11,8	94,5	37,5
120	25	11,8	134,5	50

Údaje pro objednávky

velikost	č. dílu	typ
60	3998967	DHAS-GF-60-U-BU
80	3998964	DHAS-GF-80-U-BU
120	3998959	DHAS-GF-120-U-BU

Adaptivní palce pro chapadla DHAS

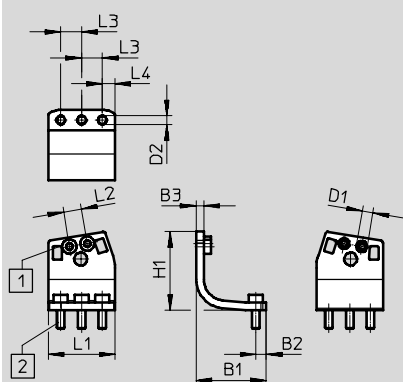
příslušenství

Upevňovací úhelníky DHAS-MA

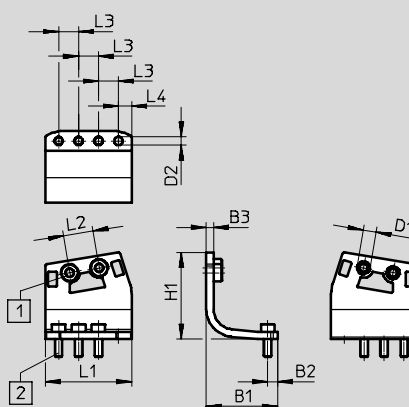


Rozměry a údaje pro objednávky

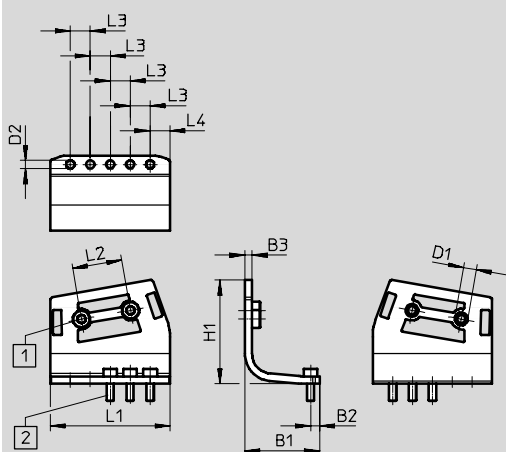
pro velikost 60



pro velikost 80



pro velikost 120



- 1 nalisovaná matice
pro velikost 60: M3
pro velikost 80, 120: M4
- 2 šroub DIN 912-M3x10-12.9

pro velikost	B1	B2	B3 ±0,2	D1 ∅	D2 ∅	H1
60	27	4	3	4,2	3,4	30,2
80	28,6	4	3	5,2	3,4	34,9
120	30	3,6	3	5,2	3,4	41,5

pro velikost	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	L4	č. dílu	typ
60	25,7	7	8	5	3920696	DHAS-MA-B6-60
80	34,5	12	8	5,25	3899099	DHAS-MA-B6-80
120	48	20	8	8	3889257	DHAS-MA-B6-120

Adaptivní palce pro chapadla DHAS

příslušenství

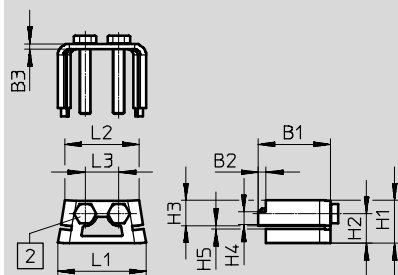
FESTO

Upevňovací sady DHAS-ME

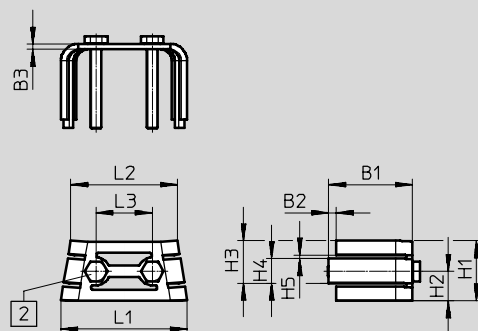


Rozměry a údaje pro objednávku

pro velikosti 60, 80



pro velikost 120



2 šroub
 pro velikost 60: ISO 4017-M3x22-A2-70
 pro velikost 80: ISO 4017-M4x25-A2-70
 pro velikost 120: ISO 4017-M4x30-A2-70

Rozměry

pro velikost	B1	B2	B3 ±0,1	H1	H2	H3	H4
60	22,8	2,8	2	10,3	6,7	7	3,6
80	25,8	2,8	2	15,3	10,5	9	4,6
120	29,8	2,8	2	21,3	10,5	15	8,7

pro velikost	H5 +0,1	L1	L2	L3 ±0,1	č. dílu	typ
60	1,3	20,7	17,4	7	4464306	DHAS-ME-H9-60
80	1,3	31,4	26,4	12	4463570	DHAS-ME-H9-80
120	1,3	44,9	38	20	4461433	DHAS-ME-H9-120